

Situation des populations d'oiseaux migrants considérés comme gibier au Canada

(et réglementation proposée concernant les espèces surabondantes)

Novembre 2007

**Service canadien de la faune
Comité sur la sauvagine**

**Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrants –
numéro 22**



Environnement Canada
Environment Canada

Canada

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les espèces sauvages et le Service canadien de la faune (SCF), veuillez visiter les sites Web suivants :

Site Web national du SCF : www.cws/scf.ec.gc.ca

Sites Web régionaux du SCF :

Région de l'Atlantique : www.ns.ec.gc.ca/wildlife/index_f.html

Région du Québec : www.qc.ec.gc.ca/faune/faune.html

Région de l'Ontario : www.on.ec.gc.ca/wildlife_f.html

Région des Prairies et du Nord : www.mb.ec.gc.ca/nature/index_fr.html

Région du Pacifique et du Yukon : www.pyr.ec.gc.ca/FR/Wildlife/index.shtml

Page couverture :

Le Timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada, représentant la Bécassine de Wilson, intitulé « Pause matinale », est une œuvre du peintre animalier canadien Nigel Shaw (Innisfil, Ontario).

Par l'intermédiaire d'un partenariat spécial avec Environnement Canada, Habitat faunique Canada reçoit les recettes provenant de la vente du Timbre sur la conservation des habitats fauniques du Canada, lequel est acheté principalement par les chasseurs de sauvagine pour valider leur Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. Le Timbre sur la conservation est aussi vendu aux collectionneurs de timbres et de lithographies, ainsi qu'à toutes les personnes qui désirent contribuer à la conservation de l'habitat. Grâce à ce partenariat unique avec Environnement Canada, Habitat faunique Canada a pu consacrer, depuis 1985, plus de 30 millions de dollars à des milliers de projets de conservation de l'habitat dans l'ensemble du Canada.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur Habitat faunique Canada, le Timbre sur la conservation et le programme d'impression, veuillez appeler Habitat faunique Canada au 613-722-2090 (dans la région d'Ottawa) ou sans frais au 1-800-669-7919. Vous pouvez également vous procurer cette information sur le site Web de Habitat faunique Canada à l'adresse www.whc.org.

Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada

Novembre 2007

Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune

Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs – numéro 22

Auteurs :

Le présent rapport a été préparé par le Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune (SCF). Les principaux auteurs sont Kathryn M. Dickson et Nick Marszowski, SCF, Bureau national.

Le présent rapport devrait être cité comme suit :

Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune. 2007. *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada. Novembre 2007. Rapport du SCF sur la réglementation concernant les oiseaux migrateurs, n° 22.*

Commentaires :

Les commentaires relatifs à ce présent rapport, au processus d'établissement des règlements ou à d'autres points concernant des préoccupations nationales portant sur les oiseaux migrateurs considérés comme gibier devraient être envoyés à l'adresse suivante :

Directeur général, Service canadien de la faune, 351 boul. St-Joseph, Gatineau (Québec) K1A 0H3.

Les commentaires particuliers à une région devraient être envoyés au directeur régional approprié, Service canadien de la faune, Service de la conservation de l'environnement, aux adresses suivantes :

Région de l'Atlantique : 17, Waterfowl Lane, C.P. 6227, Sackville (Nouveau-Brunswick) E4L 1G6

Région du Québec : 1141, route de l'Église, C.P. 10100, Sainte-Foy (Québec) G1V 4H5

Région de l'Ontario : 4905, rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4

Région des Prairies et du Nord : Twin Atria n° 2, 4999-98 Avenue, Edmonton (Alberta) T6B 2X3

Région du Pacifique et du Yukon : 5421 Robertson Road, R.R. 1, Delta (Colombie-Britannique) V4K 3N2

Publié avec l'autorisation du
ministre de l'Environnement
Service canadien de la faune

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, 2007
N° de catalogue CW69-16/22-2007E
ISBN 978-0-662-47150-9
ISSN 1497-0139

Il est possible d'obtenir des exemplaires du présent rapport à l'adresse :
<http://www.cws-scf.ec.gc.ca/mbc-com/default.asp?lang=en&n=62F2AA13>

Table des matières

CONTEXTE	2
LA SITUATION DES POPULATIONS DE CANARDS DE L'INTÉRIEUR	2
L'EST DU CANADA	2
<i>Le Canard noir</i>	3
<i>Les autres espèces de canards de l'intérieur</i>	3
LES PRAIRIES DU CANADA ET L'OUEST DE LA RÉGION BORÉALE DU CANADA	4
<i>Les conditions des habitats de reproduction dans la région des cuvettes des Prairies</i>	4
<i>Le Canard colvert</i>	4
<i>Le Canard pilel</i>	5
<i>Les autres canards barboteurs</i>	5
<i>Le Fuligule milouinan et le Petit Fuligule</i>	6
<i>Les autres canards plongeurs</i>	7
LE SUD DU YUKON	7
L'INTÉRIEUR DE LA COLOMBIE-BRITANNIQUE	7
LA SITUATION DES POPULATIONS DE CANARDS DE MER.....	8
<i>Les eiders</i>	9
<i>L'Arlequin plongeur</i>	12
<i>Les macreuses</i>	13
<i>Le Garrot d'Islande</i>	15
<i>Les autres canards de mer</i>	16
LA SITUATION DES POPULATIONS D'OIES ET DE BERNACHES	16
<i>Les conditions de reproduction dans l'Arctique canadien et dans les régions subarctiques en 2007</i>	16
<i>Oie des neiges</i>	17
<i>Gestion des populations surabondantes d'Oies des neiges</i>	20
<i>L'Oie de Ross</i>	22
<i>L'Oie rieuse</i>	22
<i>La Bernache du Canada et la Bernache de Hutchins</i>	23
<i>La Bernache cravant</i>	28
LA SITUATION DES POPULATIONS DE CYGNES	30
<i>Le Cygne siffleur</i>	30
<i>Le Cygne trompette</i>	30
LA SITUATION DES AUTRES POPULATIONS D'OISEAUX MIGRATEURS CHASSÉS.....	31
<i>Le Guillemot de Brünnich et le Guillemot marmette</i>	31
<i>La Bécasse d'Amérique</i>	32
<i>La Tourterelle triste</i>	33
<i>La Bécassine de Wilson (anciennement : Bécassine des marais)</i>	34
<i>La Grue du Canada</i>	34
<i>Le Pigeon à queue barrée</i>	34
<i>La Foulque d'Amérique</i>	35
<i>Les râles</i>	35
RÉFÉRENCES CITÉES.....	36
ANNEXES	41

Contexte

Les règlements de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada sont révisés tous les ans par Environnement Canada, avec l'apport des provinces et des territoires ainsi que de divers autres intervenants intéressés. Dans le cadre de ce processus, le Service canadien de la faune (SCF) produit trois rapports chaque année. Le rapport de novembre, *Situation des populations d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada*, contient des renseignements sur les populations et de nature biologique relatifs aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier, fournissant ainsi une base scientifique pour la gestion. Le rapport de décembre, *Propositions de modification du Règlement sur les oiseaux migrateurs du Canada*, décrit les modifications proposées aux règlements de chasse annuels, ainsi que d'autres modifications proposées au Règlement sur les oiseaux migrateurs. Ces deux rapports sont distribués aux organismes et aux particuliers ayant un intérêt pour la conservation des oiseaux migrateurs considérés comme gibier, afin de leur donner l'occasion de contribuer à l'élaboration des règlements de chasse dans ce pays. Le troisième rapport, *Règlements de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada*, distribué en juillet, résume les règlements de chasse pour la saison de chasse à venir. Le rapport présente également des renseignements sur d'autres projets de règlements.

Les données présentées dans le rapport de novembre proviennent de diverses sources. Les estimations et les tendances des populations reproductrices de canards de l'intérieur sont dérivées de relevés aériens systématiques à grande échelle effectués chaque année dans l'est et dans l'ouest du Canada ainsi que dans certaines régions des États-Unis. De plus, des relevés à plus petite échelle des populations reproductrices de sauvagine sont habituellement effectués tous les ans, dans d'autres régions du pays. Les renseignements sur les populations de canards de mer proviennent surtout de relevés effectués sur quelques sites d'importance ou sur une petite partie de l'aire de répartition de l'espèce, pendant la période de reproduction, de mue ou d'hivernage. Les estimations et les tendances des populations d'oies et de bernaches sont principalement dérivées de relevés spécifiques annuels ou occasionnels, effectués pendant la saison de reproduction ou parfois pendant la migration. Les renseignements supplémentaires sur les populations de sauvagine proviennent également des relevés effectués chaque année dans les territoires d'hivernage des quatre voies migratoires des É.-U. Les renseignements sur les populations de cygnes et d'autres oiseaux migrateurs considérés

comme gibier sont dérivés de relevés spécifiques effectués pendant la période de reproduction ou d'hivernage ou de relevés sur les oiseaux nicheurs dans l'ensemble du pays. Les relevés nationaux sur les prises et, dans certains cas, les relevés propres à une espèce permettent d'estimer le taux de prises d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada et aux États-Unis. De 1961 à 2001, les estimations de la prise de sauvagine aux États-Unis étaient dérivées du Waterfowl Hunter Questionnaire Survey du U.S. Fish and Wildlife Service. Un nouveau relevé (le Harvest Information Program ou HIP) a été entièrement mis en œuvre en 1999 et comprenait, en plus de la sauvagine, des espèces et des groupes d'oiseaux migrateurs considérés comme gibier tels que les bécasses, les tourterelles et les bécassines. Étant donné que la source de participants et le questionnaire utilisé par le Harvest Information Program sont différents de ceux utilisés auparavant, les estimations des prises effectuées entre les deux relevés ne sont pas directement comparables, mais des évaluations sont en cours pour comprendre les différences d'estimation entre les deux méthodes.

La situation des populations de canards de l'intérieur

L'est du Canada

Dans l'est du Canada, les populations nicheuses de sauvagine sont suivies annuellement au moyen de l'Inventaire de la sauvagine sur les aires de reproduction de l'est du Canada (ci-après, Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada). Le SCF effectue un relevé systématique en hélicoptère de la région du bouclier boréal, du nord-est de l'Ontario à Terre-Neuve, et de la région des hautes terres de l'Atlantique qui s'étend de la Gaspésie (Québec) à la Nouvelle-Écosse, tandis que le U.S. Fish and Wildlife Service (USFWS) réalise une série de relevés par transects effectués en avion qui couvrent des parties de l'est du Canada et du nord-est des États-Unis (figure 1). Cet inventaire a beaucoup évolué depuis 1990, ayant vu le jour dans le cadre du Plan conjoint sur le Canard noir du Plan nord-américain de gestion de la sauvagine (PNAGS). Les relevés sont conçus principalement dans le but de fournir des estimations et des tendances fiables des populations reproductrices du Canard noir, une espèce à nidification hâtive.

Historiquement, les données de ces relevés ont été analysées séparément, malgré un certain chevauchement de la couverture géographique. En 2004, le SCF et l'USFWS ont décidé d'intégrer les deux relevés, de produire des estimations mixtes, de réduire la portée du chevauchement et d'élargir la

région géographique couverte. Cela signifie que les données présentées dans le présent rapport représentent maintenant une intégration des résultats provenant des deux plateformes de relevé. Au moment opportun, tous les résultats des relevés seront intégrés aux fins de préparation de rapports régionaux.

D'autres relevés des populations reproductrices sont également effectués dans d'autres régions de l'est du Canada qui ne sont pas couvertes par l'Inventaire intégré de la sauvagine de l'est du Canada. Premièrement, depuis 1985, le SCF et la PEI Fish and Wildlife Division effectuent en collaboration un relevé annuel de populations reproductrices de sauvagine sur des parcelles de terre à l'Île-du-Prince-Édouard. Deuxièmement, dans le sud de l'Ontario, un relevé de populations nicheuses de sauvagine sur des parcelles de terre a été effectué par le SCF à des intervalles irréguliers de 3 et 5 ans depuis 1971. Le relevé a été modifié en un relevé annuel en 2005, en utilisant un échantillon avec renouvellement des parcelles de terre originales; les résultats seront présentés une fois qu'une rotation complète de quatre ans sera effectuée suivant les relevés prévus pour le printemps 2008. Finalement, les relevés prélevés le long des rives du fleuve Saint-Laurent et dans les basses terres du sud du Québec, débutés en 2004, ont été ajoutés afin d'évaluer de façon régulière la valeur de ces régions pour les populations nicheuses de sauvagine.

Dans cette section, nous faisons la synthèse des renseignements sur les populations de canards de l'intérieur de l'est du Canada.

Le Canard noir

Les populations de Canards noirs (*Anas rubripes*) en Amérique du Nord occasionnent certaines préoccupations. Les inventaires mi-hivernaux des voies migratoires de l'Atlantique et du Mississippi ont indiqué une diminution de la population continentale entre 1955 et le début des années 1980, suite à quoi la population s'est stabilisée à un faible niveau (figure 2). En 2007, les populations dans les deux voies migratoires s'élevaient à environ 205 000 oiseaux, une légère baisse pour égaler le nombre observé deux ans auparavant.

Les relevés de Canards noirs dans leurs aires d'hivernage sont utiles pour l'étude des tendances générales de la population, mais ils ne sont pas très efficaces lorsqu'il s'agit d'évaluer la situation des populations reproductrices en raison du mélange d'oiseaux provenant de diverses aires de reproduction. Dans l'aire couverte par le relevé sur la sauvagine de l'est, l'indice intégré du nombre de Canards noirs reproducteurs relevé apparaît à la

figure 3. Les tendances semblent être à la hausse ou stables dans toutes les strates du relevé.

Le déclin à long terme du nombre de Canards noirs lors des inventaires mi-hivernaux est parallèle à la diminution du nombre d'équivalents-couples reproducteurs observés au cours des dénombrements au sol de populations nicheuses de sauvagine dans le sud de l'Ontario, particulièrement entre 1971 et 1998 (tableau 1). D'autre part, une augmentation importante de Canards colverts a plus que contrebalancé le déclin des Canards noirs dans l'aire visée par le relevé.

Le déclin des Canards noirs dans leurs aires d'hivernage a incité les États-Unis en 1983 à instaurer un programme de réduction des prises de Canards noirs et a incité le Canada à s'y joindre en 1984. Entre 1984 et 1988, les prises aux États-Unis ont diminué progressivement, alors qu'au Canada elles demeuraient stables (tableau 2). Cependant, en 1989 et en 1990, le Canada a réussi à mettre en application des restrictions plus sévères pour la chasse au Canard noir afin de protéger les populations reproductrices locales. Les prises de 2006 étaient estimées à 104 000 canards — soit environ le nombre moyen des prises au cours des cinq dernières années. L'estimation des prises continentales de 2006 se chiffrait à 235 000 Canards noirs, une augmentation d'environ 7 % comparativement à 2005. L'augmentation par rapport à l'année dernière est liée principalement à l'augmentation des prises au Canada (tableau 2). Il ne fait aucun doute que la tendance générale de la diminution des prises au Canada est du moins partiellement liée au nombre décroissant de chasseurs.

Les autres espèces de canards de l'intérieur

L'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada, bien que conçu au départ pour dénombrer les Canards noirs, fournit des renseignements quantitatifs sur les autres espèces de canards de l'intérieur qui peuvent être utilisés pour évaluer la situation de leur population reproductrice. Les indices intégrés, à l'échelle de l'aire de répartition, du nombre indiqué d'oiseaux reproducteurs des espèces les plus abondantes de l'est sont présentés aux figures 4a à 4c.

Dans l'ensemble de l'aire de relevé du sud, les populations de Canards colverts, de Sarcelles d'hiver et de Fuligules à collier ont continué d'augmenter en 2007 (figures 4a à 4c). Les Canards colverts (*Anas platyrhynchos*) continuent de montrer de fortes tendances à la hausse, la tendance dans les hautes terres de l'Atlantique semblant avoir le taux le plus élevé. Bien que le sous-groupe de la population dans les hautes terres de l'Atlantique représente une faible proportion de l'ensemble du

nombre de Canards colverts observé dans l'aire de relevé de la sauvagine de l'est, les courbes de tendance dans les hautes terres de l'Atlantique semblent généralement plus élevées pour les quatre espèces analysées (Canards noirs, Canards colverts, Sarcelles d'hiver et Fuligules à collier), et plus basses dans le bouclier boréal de l'ouest. Les populations de Sarcelles d'hiver (*Anas crecca*) et de Fuligules à collier (*Aythya collaris*) continuent aussi de bien se porter.

L'examen préliminaire des relevés au sol de la sauvagine reproductrice effectué en 2006 et en 2005 dans le sud de l'Ontario a donné des résultats comparables à ceux des années précédentes pour les canards. Les résultats de ces relevés pour la période de 1971 à 2003 tendent à indiquer une diminution de la population reproductrice de Sarcelles d'hiver de 1971 à 1985 et que les populations reproductrices de Canards branchus et de Canards colverts ont connu une hausse au cours de la même période (tableau 1). Le nombre d'équivalents-couples reproducteurs de Canards colverts et de Canards branchus n'indique aucune tendance précise de 1985 à 2003, tandis que les dénombrements de Sarcelles d'hiver ont augmenté. Cependant, le nombre d'équivalents-couples reproducteurs de Sarcelles à ailes bleues a diminué pendant la même période, même s'il est demeuré relativement stable depuis le relevé de 1995 (tableau 1, aucune donnée disponible pour 1971).

Les Prairies du Canada et l'ouest de la région boréale du Canada

Les populations reproductrices de sauvagine font l'objet d'un suivi annuel grâce au relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (U.S. Department of the Interior et Environnement Canada, 1987). L'aire traditionnelle du relevé comprend les Prairies du Canada et l'ouest de la région boréale du Canada (du nord-ouest de l'Ontario jusqu'à la plaine Old Crow, au Yukon), ainsi que le centre nord des États-Unis (Prairies des États-Unis) et certaines parties de l'Alaska (figure 5). Depuis 1955, le USFWS et le SCF effectuent ce relevé en avion en plus de procéder à des dénombrements au sol. Les estimations de la population reproductrice sont corrigées en prenant compte de la probabilité de détection des oiseaux, depuis 1961.

Dans cette section, nous faisons la synthèse des renseignements sur les populations de canards de l'intérieur des Prairies du Canada et de l'ouest de la région boréale du Canada. Les résumés des résultats par province et territoire peuvent être consultés dans Caswell et Schuster (2007).

Les conditions des habitats de reproduction dans la région des cuvettes des Prairies

Dans la région des cuvettes des Prairies (Prairies du Canada et des États-Unis, figure 5), les conditions météorologiques ont une forte influence sur les conditions des habitats de reproduction de la sauvagine et, par conséquent, sur l'abondance des populations de sauvagine. La sécheresse de la fin des années 1980 et du début des années 1990 a créé des conditions de reproduction particulièrement difficiles pour les canards. Les conditions des habitats au printemps (telles que mesurées par le nombre d'étangs en mai) se sont améliorées vers la fin des années 1990 comparativement aux faibles niveaux pendant la sécheresse de la fin des années 1980 et du début des années 1990 (figure 6). L'estimation de mai 2007 est de $7,0 \pm 0,3$ millions d'étangs, 15 % de plus que l'estimation de l'année dernière (USFWS, 2007a). La valeur enregistrée en 2007 pour la région des cuvettes des Prairies était de 44 % supérieure à la moyenne à long terme. L'analyse des tendances a montré des augmentations significatives ($P < 0,05$) du nombre d'étangs dans la région des cuvettes des Prairies du Canada à court terme (tableau 3). Par contre, la tendance à long terme pour les Prairies du Canada n'est pas significative, même si le dénombrement d'étangs de 2007 (5 040 000) est 30 % supérieur à la moyenne à long terme (3 400 000); les grandes fluctuations annuelles et à court terme de ces nombres en sont la cause.

Le Canard colvert

La population reproductrice du Canard colvert dans l'aire traditionnelle du relevé s'est remise du déclin observé dans les années 1980, mais en 2001, pour la première fois en cinq ans, elle a chuté sous l'objectif du PNAGS de 8,2 millions (figure 7), et y est demeuré jusqu'en 2007. Cette année, l'indice de population reproductrice du Canard colvert dans l'aire traditionnelle du relevé était de 8,3 millions d'oiseaux, une augmentation de 14 % comparativement à 2006. Il n'y a aucune tendance significative à court ou long terme (tableau 3).

Comparativement à 2006, la population reproductrice dans les Prairies du Canada a augmenté de 4 % en 2007, totalisant 3,4 millions d'oiseaux (Caswell et Schuster, 2007), et continuait d'augmenter pour atteindre l'objectif du PNAGS de 4,37 millions d'oiseaux pour la région (figure 7). La tendance décennale continue à présenter un déclin significatif ($P < 0,05$), mais la tendance quinquennale ne présente plus de déclin significatif (tableau 3). Dans l'ouest de la région boréale du Canada, la population reproductrice du Canard colvert a connu une augmentation de 45 % par rapport à l'année

précédente, s'élevant à un nombre estimé de 1,76 million d'oiseaux (figure 7). La dernière tendance décennale est nettement négative (-6 %) de même que celle de la tendance quinquennale (-7,4 %) (tableau 3). La taille de la population a été très variable, soumise à de rapides fluctuations au cours des 40 dernières années (figure 7).

Les prises continentales de Canards colverts au cours des dernières années ont augmenté considérablement comparativement à la fin des années 1980 et au début des années 1990 (tableau 4), reflétant l'importante augmentation de la population de Canards colverts. Cette augmentation des prises s'est produite entièrement aux États-Unis, alors que les taux de prises au Canada se sont stabilisés. En 2006, il a été estimé que 4,6 millions de Canards colverts ont été tués aux États-Unis, une augmentation de 4 % par rapport à l'année précédente. Au Canada, en 2006, le nombre estimé de prises a augmenté pour la troisième année consécutive (de 12 % par rapport à 2005), se chiffrant à environ 615 000. Comparativement à 2005, les prises continentales de Canards colverts ont augmenté de 5 %, pour atteindre 5,2 millions d'oiseaux.

Le Canard pile

À la suite du déclin draconien de l'abondance au cours des années 1980, la population reproductrice de Canards pilets (*Anas acuta*) dans toute l'aire traditionnelle du relevé a montré des signes de rétablissement, augmentant à 3,6 millions d'oiseaux en 1997 (figure 8). Après la fin des années 1990, le nombre de Canards pilets a chuté une nouvelle fois, enregistrant un minimum historique en 2002. En 2006, la population a égalisé le niveau de 1997 et est demeurée stable en 2007 avec une estimation de 3,3 millions d'oiseaux. Même avec les dernières années de forte augmentation, la taille de la population continue d'être bien inférieure à l'objectif de population du PNAGS de 5,60 millions d'oiseaux (figure 8). Le statut de cette espèce est au centre des préoccupations du groupe d'action sur le Canard pile du PNAGS, qui espère déterminer et atténuer les facteurs clés responsables du déclin de l'espèce.

Durant les années 1970, les Prairies du Canada abritaient près de la moitié des Canards pilets dans l'aire traditionnelle du relevé. Le déclin de la population reproductrice de cette région a eu ainsi des répercussions majeures sur la taille de la population reproductrice continentale et a été accentué par les diminutions dans les plus petites populations des Prairies des États-Unis et de l'ouest de la région boréale du Canada (figure 8). Les diminutions de la population à long terme dans ces trois régions sont significatives ($P < 0,05$, tableau 3), tout comme l'est le déclin à long terme pour toute

l'aire traditionnelle du relevé. Les Canards pilets de l'Alaska demeurent le seul sous-groupe de population à ne pas présenter de déclin à long terme quant au nombre (tableau 3).

Dans les Prairies du Canada, les estimations étaient supérieures à la moyenne décennale (27 %), mais demeurent sous la moyenne à long terme (-37 %) (Caswell et Schuster, 2007). Le tableau 3 montre que la population a subi un déclin moyen à long terme de 2,9 % par année. D'autre part, il y a eu une augmentation significative de 8,3 % par année au cours des dix dernières années. Par contre, l'estimation de 2007 s'établissant à 1,3 million d'oiseaux dans les Prairies du Canada demeure bien au-dessous de l'objectif de population du PNAGS de 3,30 millions. Bien que le nombre de Canards pilets ait augmenté de 66 % en 2007 dans l'ouest de la région boréale du Canada, pour s'élever à 264 000 oiseaux (figure 8), la tendance à long terme continue à montrer un déclin significatif (tableau 3). Cette population demeure également bien au-dessous de l'objectif du PNAGS de 407 000 Canards pilets.

Le total des prises annuelles de Canards pilets a chuté avec le déclin de la population commencé dans les années 1980. Les prises continentales ont progressivement augmenté vers le milieu des années 1990 (tableau 5), reflétant l'augmentation du nombre estimé de Canards pilets au cours de la même période. Depuis 1999, la taille de la population reproductrice et le nombre de prises ont encore une fois diminué. En 2006, les prises continentales étaient estimées à 470 000 oiseaux, une légère augmentation par rapport à 2005. Aux États-Unis en 2006, les prises de Canards pilets étaient estimées à 423 000 alors qu'au Canada, les prises étaient estimées à 47 000 oiseaux au cours de la même année.

Les autres canards barboteurs

Les autres espèces de canards barboteurs qui ont fait l'objet d'un suivi dans le cadre du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine sont le Canard d'Amérique (*Anas americana*), le Canard chipeau (*A. strepera*), la Sarcelle d'hiver (*A. crecca*), la Sarcelle à ailes bleues (*A. discors*) et le Canard souchet (*A. clypeata*). Dans l'ensemble, l'abondance des cinq espèces a augmenté en 2007 comparativement à 2006 (figures 9 à 13). Par contre, tous sauf le Canard d'Amérique ont montré des tendances significatives positives à long terme (tableau 3). La tendance à long terme du Canard d'Amérique est non significative, et il est le seul des quatre à ne pas dépasser ni même à atteindre actuellement les objectifs de population du PNAGS (figures 9 à 13).

Dans les Prairies du Canada, les populations de la Sarcelle à ailes bleues et du Canard chipeau ont

subi un léger déclin comparativement à l'année dernière (figures 9 et 10). Par contre, ces déclins ont été contrebalancés par les augmentations observées dans les autres strates du relevé. Les populations de la Sarcelle d'hiver et du Canard souchet continuent d'augmenter dans les Prairies du Canada (figures 11 et 13).

La population du Canard d'Amérique a augmenté en 2007, pour la première fois depuis 1997. La population se rapproche de l'objectif du PNAGS de 2,97 millions d'oiseaux (figure 12). Le déclin le plus important a eu lieu dans les Prairies du Canada où l'espèce présente un déclin moyen de 2,5 % par année (tableau 3). Bien que la population n'ait cessé d'augmenter dans cette région au cours des trois dernières années, elle est encore à moins de la moitié de l'objectif du PNAGS.

Le Fuligule milouinan et le Petit Fuligule

Le Petit Fuligule (*Aythya affinis*) et le Fuligule milouinan (*A. marila*) ne sont pas traités séparément pendant le relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine, car il est difficile de différencier les deux espèces à partir d'un avion. Cependant, le Petit Fuligule est de loin l'espèce la plus abondante (Austin *et al.*, 1999). Les populations reproductrices de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules sont en déclin dans l'aire traditionnelle du relevé (figure 14); une diminution significative ($P < 0,05$) du nombre d'oiseaux reproducteurs a été observée à long et à moyen terme (tableau 3). En 2007, les populations continentales de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules étaient estimées à 3,5 millions d'oiseaux, population au-dessous de l'objectif du PNAGS de 6,3 millions.

La taille des populations des espèces de fuligules de l'ouest de la région boréale du Canada représente un peu moins de la moitié du nombre total continental. La tendance à la baisse pour toute l'aire traditionnelle du relevé est en grande partie le reflet des déclins significatifs de la population reproductrice dans l'ouest de la région boréale du Canada ($P < 0,05$) (figure 14, tableau 3). Le nombre de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules dans l'ouest de la région boréale du Canada, qui a atteint 1,6 million d'oiseaux selon l'estimation de 2007, demeure bien au-dessous de l'objectif de population du PNAGS de 4,3 millions d'oiseaux et continue à diminuer de 1,5 % par année (déclin à long terme; tableau 3). La population reproductrice de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules dans les Prairies du Canada ne montre pas de tendances significative à long ou à moyen terme, et la tendance à court terme est une augmentation significative de 9,9 % par année. (figure 14, tableau 3). En 2006, la population reproductrice dans les Prairies du Canada était estimée à 535 000, une diminution de 24 %

comparativement à l'estimation de l'année précédente (Caswell et Schuster, 2007).

On ignore les raisons à l'origine du déclin des populations reproductrices de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules. Les préoccupations quant à l'abondance des populations de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules ont poussé le Northern Prairie Wildlife Research Center du U.S. Geological Survey à animer des ateliers en septembre 1998 et à faire un suivi en janvier 2006 afin de permettre aux biologistes de partager des renseignements et de discuter des besoins en matière de recherche ainsi que des possibilités de collaboration.

Les prises de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans ont considérablement diminué au Canada au fil du temps (tableaux 6 et 7), ce qui témoigne probablement de la diminution des populations de fuligules. En 2005, les prises canadiennes de Petits Fuligules et de Fuligules milouinans étaient estimées à 32 000 et à 8 600 oiseaux respectivement, ce qui représente des augmentations des niveaux de prises par rapport à 2005 (35 % et 48 %, respectivement). Les prises de Fuligules milouinans et Petits Fuligules ont été très variables aux États-Unis (tableaux 6 et 7). Les prises de Petits Fuligules ont nettement baissé à la fin des années 1980 et au début des années 1990, mais ont considérablement augmenté de 1994 à 1998. Des prises de 233 000 Petits Fuligules en 2006 aux États-Unis représentent une diminution de 10 % comparativement à 2005. Les prises de Fuligules milouinans ont aussi diminué au fil du temps aux États-Unis, à l'exception d'augmentations substantielles en 2002 et en 2004. En 2006, les prises ont été estimées à 47 000 oiseaux, soit 17 % de moins qu'en 2005 et près de l'estimation moyenne des prises de 50 400 oiseaux tués par année depuis 1999. La prise continentale de Petits Fuligules a diminué de 6 % (à 265 000) en 2006 et de 11 % pour le Fuligule milouinan (à 55 800 oiseaux).

Lorsque les populations reproductrices de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules étaient relativement importantes (de 1975 à 1979), l'indice du taux de prises moyen (le nombre de prises par rapport à la taille de la population reproductrice) au Canada était de 2 % pour les Petits Fuligules et d'environ 13 % pour les Fuligules milouinans. En 2006, l'indice du taux de prises de chaque espèce a connu une baisse estimée à 1 %. Aux États-Unis, l'indice moyen du taux de prises de Petits Fuligules était d'environ 8 % à la fin des années 1970, mais à partir de 2006, il a légèrement augmenté à environ 9 %. En revanche, l'indice du taux de prise de Fuligules milouinans a diminué, passant d'environ 17 % à la fin des années 1970 à seulement 8 % en 2006.

Les autres canards plongeurs

Les autres espèces de canards plongeurs qui ont fait l'objet d'un suivi dans le cadre du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine sont le Fuligule à dos blanc (*Aythya valisineria*), le Fuligule à tête rouge (*A. americana*), le Fuligule à collier (*A. collaris*) et l'Érismature rousse (*Oxyura jamaicensis*).

À l'exception d'une augmentation significative en Alaska, le Fuligule à dos blanc ne montre aucune autre tendance statistiquement significative à long terme dans les autres strates de l'aire traditionnelle de relevé (tableau 3). Cependant, lorsqu'on considère l'aire de relevé dans son ensemble, on observe une augmentation significative de la population au cours des cinq dernières années (tableau 3). À 865 000 oiseaux, la population se situe bien au-dessus de l'objectif du PNAGS (figure 15), et a atteint ou dépasse l'objectif dans chacune des strates.

La prise de 10 300 Fuligules à dos blanc en 2006 représentait une diminution par rapport à l'année dernière, mais demeure encore au-dessus de la dernière moyenne (tableau 8). Les prises aux États-Unis ont varié à long terme; les prises en 2006 de 31 000 oiseaux ne représentaient que la moitié de celles estimées en 2005. La tendance variable du nombre de Fuligules à dos blanc peut également s'observer chez les Fuligules à tête rouge (figure 16). Le dénombrement actuel de 1,01 million d'oiseaux est identique au maximum historique estimé en 1998 (figure 16); toutes les tendances significatives sont positives (tableau 3). Les populations de Fuligules à tête rouge dépassent les objectifs du PNAGS dans chacune des strates.

La population du Fuligule à collier montre une tendance à la hausse de 2,8 % par année, à long terme (tableau 3, figure 17). Les populations d'Érismatures rousses se portent également bien, avec des tendances significatives à long terme dans chacune des strates (tableau 3, figure 18).

Le sud du Yukon

Le relevé dans le sud du Yukon est effectué par le truchement du Cooperative Roadside Waterfowl Breeding Population Survey (Hawkings et Hughes, 2007). Cette année, le dix-septième relevé du genre a eu lieu. Au total, 283 terres humides ont été inventoriées au moins une fois le long des routes du sud du Yukon. De celles-ci, 213 ont fait l'objet de cinq relevés au cours de la même période de cinq semaines tant en 2006 qu'en 2007. À partir de 2004, on a demandé aux observateurs de recueillir des données sur six espèces supplémentaires : le Quiscale rouilleux, le Carouge à épauettes, le Chevalier solitaire, le Petit chevalier, la Bécassine de

Wilson et la Marouette de Caroline. Bien qu'il manque de l'information à propos des tendances des populations locales de ces espèces, quatre de ces espèces connaissent un déclin à l'échelle du continent.

En 2007, le nombre total de toutes les populations de sauvagine (canards, oies, cygnes, plongeurs et grèbes) a diminué de 14 % (pour atteindre 1415 oiseaux) et le nombre d'équivalents-couples reproducteurs est demeuré le même, à 581 couples, comparativement aux données de 2006 (Hawkings et Hughes, 2007). Le nombre total de canards barboteurs a diminué de 17 %, mais le nombre d'équivalents-couples reproducteurs de barboteurs a augmenté de 3 %. Le nombre total de canards plongeurs a augmenté de 14 % et le nombre d'équivalents-couples de plongeurs a également chuté de 5 % comparativement à l'année dernière. Les équivalents-couples reproducteurs de canards barboteurs et plongeurs se situent maintenant à 60 % et à 42 % des niveaux de 1991, respectivement. Le nombre de couples reproducteurs des espèces de canards les plus communes a diminué en 2007 (figures 19 et 20). En revanche, une augmentation du nombre de canards barboteurs (+1 %) et plongeurs (+16 %) a été observée lors du relevé aérien du USFWS en Alaska et dans le nord du Yukon (Mallek et Groves, 2007).

Il y avait des augmentations considérables de couples de Grèbes esclavons (+70 %), et une baisse importante des couples de Bernaches (–67 %) et du nombre total de Foulques d'Amérique (–64 %).

L'intérieur de la Colombie-Britannique

Depuis 1987, les populations reproductrices de sauvagine de l'intérieur de la Colombie-Britannique font l'objet d'un suivi par l'intermédiaire d'un relevé le long des routes effectué conjointement par le SCF et plusieurs partenaires (A. Breault, SCF, comm. pers.). L'un des objectifs de ce relevé est d'évaluer les tendances relativement à l'abondance de la sauvagine reproductrice dans de nombreuses terres humides de l'intérieur de la Colombie-Britannique. Depuis 1988, environ 290 terres humides font l'objet d'une surveillance de façon assez régulière, permettant des comparaisons à long terme de l'abondance de la sauvagine dans un nombre fixe d'habitats. Le relevé de l'intérieur de la Colombie-Britannique vise un nombre fixe de terres humides permanentes et saisonnières, et les résultats ne sont pas ajustés selon un indice annuel de disponibilité d'étangs. Des travaux sont en cours afin de présenter les données actuelles en termes de densité de la sauvagine pour des terres humides de tailles différentes et pour diverses régions

écologiques de la province.

Les conditions d'accumulations annuelles de neige ont atteint des niveaux élevés records ou presque dans l'ensemble de l'intérieur de la Colombie-Britannique au cours de l'hiver 2006-2007. Dans l'intérieur méridional, les niveaux d'eau des terres humides de basse altitude étaient semblables à ceux de 2006, mais bien au-dessous de la moyenne de 1996 à 2006. Dans l'intérieur central et septentrional, les niveaux d'eau des terres humides de basse altitude étaient plus élevés que la moyenne. L'accumulation record a entraîné le gel partiel ou complet des terres humides à des altitudes aussi basses que 1066,8 m, bien plus basses que le niveau maximal de neige et de glace habituel de 1371,6 m observé au cours des années précédentes. Dans l'intérieur méridional, les conditions des habitats de reproduction étaient médiocres et semblables à celles de mai 2006, alors qu'elles étaient bonnes dans l'intérieur central et septentrional.

Le nombre total de couples de canards barboteurs était de 66 % inférieur comparativement à 2006 et de 69 % inférieur à la moyenne à long terme. Parmi les espèces de barboteurs, les populations de Canards d'Amérique, de Canards chipeaux, de Sarcelles d'hiver, de Canards colverts, de Canards pilets et de Canards souchets ont toutes diminué comparativement à 2006. Le nombre de couples reproducteurs est assez variable durant la période couverte par le relevé (figure 21) (A. Breault, SCF, comm. pers.).

Moins de couples de canards plongeurs ont été observés en 2007 comparativement à 2006 (-70 %), avec un indice en 2007 de 55 % au-dessous de la moyenne à long terme (figure 22). Par rapport à l'année dernière, toutes les espèces ont diminué considérablement (A. Breault, SCF, comm. pers.).

En interprétant les résultats de ce relevé, on devrait garder à l'esprit que la plupart des terres humides sont des étangs semi-permanents ou permanents. Cela signifie que l'abondance de la sauvagine est souvent sous-estimée au cours des années humides (étant donné que la sauvagine se répartit parmi les terres humides petites et temporaires qui sont devenues disponibles), tandis que les estimations seront plus exactes durant les années sèches (lorsque la plupart des terres humides restantes sont des plans d'eau semi-permanents ou permanents).

Un relevé aérien de la sauvagine reproductrice, financé par les États-Unis, a été effectué dans le plateau de l'intérieur centre de la Colombie-Britannique en mai 2006 et 2007 et a couvert une superficie de plus de 10 millions d'hectares. La technique utilisée pour effectuer le relevé était semblable à celle utilisée pour le relevé effectué dans le milieu du continent, sauf que toutes les

observations d'oiseaux étaient géoréférencées et associées à un type d'habitat (c.-à-d. ruisseau, terre humide, rivière, lac, terre agricole) et à une unité écologique (écosection) afin de pouvoir ensuite déterminer des relations habitat-espèces pour chaque écosystème, et élaborer des modèles d'utilisation du paysage. Les estimations de la taille des populations de sauvagine ont été calculées séparément pour chacune des écosections de même que pour l'ensemble de la région visée par le relevé. Nous avons estimé la population nicheuse de sauvagine à 420 641 oiseaux dans la portion du plateau de l'intérieur centre couverte par les relevés de mai 2006. Le Canard colvert constituait l'espèce la plus abondante, représentant 25 % du nombre total estimé de sauvagine. Les données de mai 2007 sont en cours d'analyse, mais il semble que la population nicheuse de sauvagine et les Canards colverts soient plus abondants en mai 2007 qu'en 2006 (A. Breault, SCF, comm. pers.).

La situation des populations de canards de mer

La situation des populations de la plupart des espèces de canards de mer (tribu *Mergini*), qui se reproduisent en Amérique du Nord, est préoccupante. Il est difficile de recueillir des renseignements adéquats sur l'écologie et la dynamique des populations de canards de mer, car un bon nombre d'entre eux se reproduisent à de faibles densités, dans des régions éloignées du continent, et elles couvrent de vastes aires géographiques. Par conséquent, on connaît peu les canards de mer et peu d'indices de population fiables ou d'estimations de la productivité annuelle existent pour ces espèces. On connaît également mal les taux de prises. Comparativement à d'autres espèces de sauvagine, les canards de mer ont de faibles taux de reproduction, ce qui signifie que le maintien de la population est grandement affecté par la mortalité chez les adultes. Ainsi, le potentiel de rétablissement rapide des populations est limité. En raison des préoccupations croissantes concernant la situation des populations de canards de mer, le comité du PNAGS a mis en œuvre en 1998 le Plan conjoint sur le canard de mer (PCCM). Le PCCM a récemment procédé à un examen pour établir les besoins en matière de surveillance des canards de mer et formulé des recommandations concernant l'élaboration et la mise à l'essai de diverses méthodes de relevés (<http://www.seaduckjr.org/>). Par exemple, en juin 2006, un relevé aérien a été effectué sur l'île King William, dans les basses terres de Rasmussen, dans une portion de la partie continentale du Refuge d'oiseaux migrateurs du golfe Reine-Maud ainsi qu'au nord-ouest de

Kugluktuk (Conant *et al.*, 2007). Ce relevé a été effectué le long de transects disposés de façon systématique dans des régions connues pour avoir une grande quantité de sauvagine et d'oiseaux aquatiques, ou supposées en avoir (Hines *et al.*, 2003; Alisauskas, 2005).

L'information sur les prises est estimée par l'intermédiaire du programme d'Enquête nationale sur les prises au Canada et aux États-Unis. Par contre, les estimations des prises sont imprécises pour de nombreuses espèces de canards de mer en raison de la petite taille des échantillons et de l'incapacité actuelle d'obtenir des données sur les prises en fin de saison (c.-à-d. l'hiver).

Les eiders

Des analyses documentaires effectuées par Suydam (2000), Gilchrist et Dickson (1999) et Dickson (1996, 1997) fournissent des résumés utiles des connaissances à propos des espèces d'eiders qui se reproduisent au Canada : l'Eider à tête grise (*Somateria spectabilis*) et l'Eider à duvet (*S. mollissima*).

Les Eiders à tête grise qui se reproduisent dans l'Arctique canadien hivernent à l'est et à l'ouest du continent. Étant donné que les Eiders à tête grise forment des couples dans les aires d'hivernage, il se pourrait qu'il y ait deux populations distinctes, bien qu'aucune différence génétique n'ait été observée jusqu'à présent (L. Dickson, SCF, comm. pers.). On distingue trois sous-espèces d'Eiders à duvet qui nichent dans le nord du Canada : la sous-espèce du Pacifique, *Somateria mollissima v-nigra* (ouest et centre de l'Arctique), la sous-espèce du Nord, *S. m. borealis* (est de l'Arctique), et la sous-espèce de la baie d'Hudson, *S. m. sedentaria* (baie d'Hudson et baie James). Une quatrième sous-espèce, la sous-espèce américaine *S. m. dresseri*, se reproduit dans le Canada atlantique.

L'Eider à tête grise

La population de l'ouest de l'Arctique

Il est de plus en plus évident que la population d'Eiders à tête grise de l'ouest de l'Arctique a considérablement diminué au cours des dernières décennies. Les dénombrements du printemps des eiders qui migrent au-delà de Point Barrow, en Alaska, montrent que les Eiders à tête grise qui se reproduisent sur la plaine côtière arctique de l'Alaska et dans l'ouest et le centre de l'Arctique canadien ont diminué de plus de 50 % entre 1976 (800 000 oiseaux) et 1996 (350 000 oiseaux dénombrés) (Suydam, 2000). Les relevés aériens effectués dans l'ouest de l'Arctique canadien, de 1991 à 1994, ainsi que les travaux effectués par Alisauskas (1992) dans le golfe Reine-Maud, ont fourni une estimation de la

population reproductrice d'environ 200 000 à 260 000 Eiders à tête grise dans l'ouest et le centre de l'Arctique canadien (Dickson *et al.*, 1997). Cette estimation est considérablement plus basse que l'estimation de 900 000 de Barry (1960) il y a 40 ans, ce qui semble indiquer une importante diminution de l'abondance de la population de l'ouest de l'Arctique (Dickson *et al.*, 1997). Les relevés de la population reproductrice effectués sur la partie occidentale de l'île Victoria de 1992 à 1994 ont été répétés en 2004 et en 2005. Les résultats indiquent que les Eiders à tête grise, dans cette partie de leur aire de reproduction, ont encore diminué de 50 % au cours des dix dernières années (L. Dickson, SCF, comm. pers.). Les raisons de cette diminution restent inconnues.

On a recueilli des renseignements sur les déplacements entre les aires de nidification, de mue et d'hivernage de 42 Eiders à tête grise de l'île Victoria et de l'île Banks, dans les Territoires du Nord-Ouest, et de Prudhoe Bay, en Alaska, munis d'un émetteur satellitaire. Les résultats indiquent que la majorité des Eiders à tête grise de l'ouest muent et hivernent au large de la côte est de la Russie (L. Dickson, SCF, comm. pers.). Des Eiders à tête grise bagués dans le centre de l'Arctique, dans le golfe Reine-Maud, ont été récupérés près de l'Alaska de même que près du Groenland (R. Alisauskas, SCF, comm. pers.).

Presque toutes les prises (99 %) d'eiders de l'ouest de l'Arctique au Canada ont été réalisées près de la communauté de Holman sur la partie occidentale de l'île Victoria, Territoires du Nord-Ouest (Fabijan *et al.*, 1997). Une étude de trois ans a été effectuée à Holman afin d'approfondir notre compréhension des répercussions des prises à des fins de subsistance de la communauté de Holman sur les sous-populations d'eiders de cette région. Les chasseurs de Holman ont pris un nombre d'oiseaux estimé à un pourcentage se situant entre 4 % et 7 % de la sous-population d'Eiders à tête grise et à moins de 1 % de la sous-population des Eiders à duvet disponibles à la communauté. Les niveaux actuels des prises à Holman sont probablement durables. Toutefois, plus d'information sur les taux de recrutement et la mortalité, y compris les prises en Russie, est nécessaire pour le confirmer (L. Dickson, SCF, comm. pers.).

La population de l'est de l'Arctique

Un examen des données disponibles sur les aires d'hivernage au Groenland montre une diminution importante du nombre d'Eiders à tête grise qui y hivernent et muent et semble indiquer que la population de l'est de l'Arctique est en déclin. On ne sait pas si cette diminution apparente correspond à une modification de la répartition attribuable à des perturbations humaines (Suydam,

2000). Cependant, dans les basses terres de Rasmussen (Nunavut), une diminution significative du nombre d'Eiders à tête grise a été observée entre la période 1974-1975 et 1994-1995 (Gratto-Trevor *et al.*, 1998), ce qui confirme les préoccupations manifestées par les chasseurs de la région qui avaient observé la diminution de la population (Johnston *et al.*, 2000).

Dans l'est de l'Arctique, les données disponibles sur les prises d'eiders sont limitées. Toutefois, les prises d'eiders (les Eiders à tête grise et les Eiders à duvet combinés) dans le sud-ouest du Groenland sont estimées à plus de 100 000 oiseaux par année. Une grande proportion de ces prises est composée d'oiseaux qui se reproduisent au Canada, puisque, selon de récents relevés, la population d'Eiders à duvet nichant dans l'ouest du Groenland ne compterait vraisemblablement que 20 000 couples (G. Gilchrist, SCF, comm. pers.).

L'Eider à duvet du Pacifique

Les dénombrements à Point Barrow pendant la migration montrent que la population des Eiders à duvet du Pacifique a considérablement diminué au cours des dernières années. Les dénombrements réalisés lors de la migration printanière indiquent une diminution de plus de 50 % entre 1976 et 1996 (Suydam *et al.*, 2000). On ignore les raisons à l'origine de la diminution. Une étude sur l'écologie de la reproduction et sur la survie de l'Eider à duvet du Pacifique réalisée à l'inlet Bathurst, comprenant l'identification des facteurs touchant la productivité et la survie, a été entreprise en 2001 afin de déterminer si les conditions dans les aires de reproduction contribuent aux récentes diminutions (L. Dickson, SCF, comm. pers.).

Les relevés effectués pendant la migration printanière à la fin des années 1980 indiquent que plus de 80 % des Eiders à duvet du Pacifique, qui se reproduisent au Canada, nichent dans le détroit Dolphin and Union, la baie Coronation et le golfe Reine-Maud. Dans le but de recueillir des renseignements sur la taille et l'emplacement des colonies nicheuses, de fournir une estimation de la population reproductrice pour la région et d'établir les conditions de base du suivi des populations d'Eiders à duvet du Pacifique à l'avenir, des relevés aériens et terrestres ont été effectués sur une période de trois ans, à partir de 1995. La population reproductrice du centre de l'Arctique est estimée à environ 37 000 oiseaux, et les principales aires de nidification sont le sud-est du détroit de Dolphin and Union, la périphérie de l'inlet Bathurst, le détroit de Melville, Elu Inlet et le centre du golfe Reine-Maud (L. Dickson, SCF, comm. pers.).

La télémétrie par satellite de 47 eiders d'une colonie nicheuse près de l'inlet Bathurst (Nunavut) a indiqué que ces eiders hivernent au large de la côte

sud-est de la péninsule Chukotka, en Russie (L. Dickson, SCF, comm. pers.). Environ un tiers des mâles muent également au large de la côte sud-est de la Russie. L'information sur les prises dans l'est de la Russie est limitée, mais semble indiquer une récolte importante d'eiders. L'estimation provisoire de la récolte de subsistance de 2001 à Chukotka était de 115 000 eiders (ce qui comprend quatre espèces) (E. Syroechkovski Jr., comm. pers.). Par contre, on ignore quel pourcentage de cette prise serait composé des Eiders à duvet du Pacifique provenant des aires de reproduction au Canada. La récolte de subsistance d'Eiders à duvet du Pacifique au Canada et en Alaska est estimée à 2 500 oiseaux par année (Fabijan *et al.*, 1997).

L'Eider à duvet du Nord

La sous-espèce du Nord de l'Eider à duvet se reproduit dans l'ensemble des aires côtières de l'est de l'Arctique canadien et du Groenland et hiverne le long des côtes du Labrador, de Terre-Neuve, du Québec et du sud-ouest du Groenland. Cette race d'eiders fait l'objet d'une importante chasse sportive et à des fins de subsistance dans toute son aire de reproduction, de rassemblement et d'hivernage, surtout au Groenland (F. Merkel, Greenland Institute of Nature, comm. pers.). Il n'existe pas de données fiables sur la situation de la population, et peu d'habitats clés ont été déterminés. Des données historiques sont disponibles pour seulement trois sites : la baie d'Ungava, Hells Gate (Extrême-Arctique) et le détroit de Digges. Des relevés récemment effectués au Groenland montrent que des diminutions marquées de la population sont survenues depuis les années 1970.

Il existe des données historiques sur les colonies dans la baie d'Ungava (Chapdelaine *et al.*, 1986), et des relevés répétés effectués en 2000 ont fourni les premières données significatives sur les tendances de la population d'Eiders à duvet du Nord au Canada. Les résultats n'indiquent pas une tendance précise quant au nombre d'eiders dans les trois archipels les plus au sud (Gyrfalcon, Payne et Plover), mais montrent possiblement une augmentation de la population nicheuse. En revanche, un déclin important a été observé dans l'archipel plus au nord (les îles Eiders) au début des années 1980 (Falardeau *et al.*, 2003). On a de nouveau fait le relevé des petites colonies d'Eiders à duvet du nord dans le détroit de Digges (situé à l'extrémité nord-ouest du Québec), en 1999. Ce relevé n'a indiqué aucune tendance significative de la population depuis le début des années 1980 (Hipfner *et al.*, 2002).

Il existe également des données sur les colonies le long de la côte du Labrador. Les résultats des relevés approfondis des colonies d'eiders le long de la basse côte, de la côte centrale et de la côte

intermédiaire du Labrador, entre 1998 et 2003, semblent indiquer une forte croissance au cours de cette période (18 % par année, Chaulk *et al.*, 2005). Il existe également des données historiques pour la côte du Labrador collectées en 1980 et en 1994. De nouveaux relevés effectués en 2006 semblent indiquer une augmentation de la population à un taux d'environ 5 % par année au cours de cette période (K. Chaulk, comm. pers.).

Le choléra aviaire pourrait être un enjeu en émergence chez les Eiders à duvet du Nord. Les premières éclosions de choléra aviaire consignées en Arctique ont été observées chez les Eiders à duvet en 2004 dans le nord du Québec, en 2005 sur l'île de Southampton, et en 2006 et en 2007 sur l'île de Southampton et dans le nord du Québec. Plusieurs centaines d'Eiders à duvet sont morts du choléra aviaire dans les colonies nicheuses dans le nord de la baie d'Hudson et dans l'ouest du détroit d'Hudson en juillet et en août 2004-2005. Les premiers cas ont été rapportés par les résidents qui chassaient dans la région d'Ivujivik, dans le nord du Québec. Au cours de l'été 2006, le choléra a été une nouvelle fois détecté dans les colonies d'eiders le long des côtes du nord du Québec, au Nunavik, et dans la baie East de l'île Southampton au Nunavut. Dans la baie East, plus de 3 200 eiders (ce qui représente 40 % des femelles nicheuses) sont morts entre la fin juin et le début août 2006 (données inédites, Gilchrist).

Ces études sur le terrain ont montré que la variation annuelle de la présence des Eiders à duvet dans la colonie (p. ex. une faible présence en raison des conditions de glace épaisse) rend difficile l'interprétation des données des relevés. Le suivi annuel à long terme d'un sous-ensemble de colonies serait utile afin de quantifier cette variation (J.-P.L. Savard, SCF, comm. pers.).

Un examen récent des données sur la récupération de bagues provenant d'Eiders à duvet bagués dans l'est de l'Arctique canadien et dans l'ouest du Groenland a montré des liens entre populations reproductrices et leurs affinités envers certaines aires d'hivernage au Groenland et dans le Canada maritime. La plupart des bagues provenant d'eiders qui ont été bagués depuis 1996 sur l'île de Southampton, au Nunavut, ont été récupérées dans l'ouest du Groenland, au cours de l'hiver (G. Gilchrist, SCF, comm. pers.). La télémétrie par satellite d'eiders au cours des migrations printanière et automnale montre également clairement que de grandes proportions de la population reproductrice au Canada hivernent dans l'ouest du Groenland (A. Mosbech, Danish Department of Environment et G. Gilchrist, SCF, comm. pers.).

Ensemble, ces renseignements montrent que la majorité des Eiders à duvet du Nord hivernent dans le sud-ouest du Groenland plutôt qu'au Canada,

comme on le croyait auparavant. Ces récents résultats ont d'importantes incidences sur leur gestion, car ils confirment que la majorité des eiders pris en hiver au Groenland font partie de la population reproductrice au Canada. On a intégré les données sur la population et sur les prises d'Eiders à duvet du Nord à un modèle de simulation (Gilliland *et al.*, en prép.), et les résultats indiquent que les prises d'Eiders à duvet du Nord au Groenland ne sont pas durables, alors que les prises totales canadiennes semblent être durables aux niveaux actuels. Afin d'y remédier, le Canada et le Groenland ont élaboré le Plan international de gestion et de conservation de l'Eider (Gilchrist *et al.*, 2002).

Des estimations antérieures indiquent qu'environ 80 000 Eiders à duvet du Nord hivernent dans le golfe du Saint-Laurent, au Québec (Bordage *et al.*, 1998). Le nombre d'Eiders à duvet qui hivernent à Terre-Neuve semble avoir diminué au cours des années 1980 et au début des années 1990, mais on manquait d'une base comparative (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). Dans l'ensemble de l'aire d'hivernage des Eiders à duvet du Nord dans l'est du Canada (et dans les îles Saint-Pierre et Miquelon) un relevé aérien a été effectué en 2003 et en 2006. Les résultats préliminaires indiquent qu'un total de 204 000 et de 176 000 oiseaux ont hiverné dans le golfe du Saint-Laurent en 2003 et en 2006, respectivement (D. Bordage, S. Gilliland et C. Lepage, SCF, comm. pers.).

Même si l'on sait qu'une certaine exploitation est pratiquée, il n'y a pas d'estimations précises des prises hivernales et printanières sur la rive nord du Saint-Laurent. Les Inuits du Nunavut et du Nunavik prennent des adultes au printemps, en été et en automne ainsi que des œufs et du duvet en été. Au Groenland, les Inuits et les peuples non autochtones prennent des adultes à des fins commerciales en hiver. Les Innus et les peuples non autochtones prennent des adultes au printemps et en hiver dans le golfe du Saint-Laurent. Il est plutôt problématique de comprendre la dynamique des populations d'Eider à duvet du Nord lorsqu'on ne dispose pas d'information complète sur les prises; des efforts sont actuellement entrepris pour aborder le problème.

L'Eider à duvet de la baie d'Hudson

La sous-espèce d'Eiders à duvet de la baie d'Hudson se reproduit dans la baie d'Hudson et hiverne en eau libre à proximité des îles Belcher et au large de la côte ouest du Québec. Il s'agit d'une des seules espèces de sauvagine dans le monde qui passe toute l'année dans les eaux arctiques. Une mortalité massive peut survenir l'hiver lorsqu'une grande partie de la population est concentrée dans des chenaux d'eau libre qui gèlent parfois (Robertson et Gilchrist, 1998). On ignore la

fréquence et l'ampleur de cette mortalité et ses répercussions sur la population d'Eiders à duvet de la baie d'Hudson.

Les données de reproduction de cette sous-espèce n'existent que pour deux sites seulement : les îles Belcher et la région de la baie La Pérouse (Manitoba). Les îles Belcher, qui ont fait l'objet d'un relevé pour la première fois au cours des années 1980, ont fait l'objet d'un autre relevé en 1997. Les résultats ont montré que la population reproductrice a diminué de 70 % depuis la fin des années 1980, ce qui serait apparemment attribuable à des événements météorologiques hivernaux (p. ex. gel des polynies) qui ont entraîné de hauts taux de mortalité en 1992 (Robertson et Gilchrist, 1998). Le Service canadien de la faune a amorcé des recherches sur l'écologie hivernale de l'Eider à duvet de la baie d'Hudson en 1998. Les trois hivers suivants ont été modérés, laissant de vastes étendues de mer libre disponibles aux bandes d'oiseaux à la recherche de nourriture. Il n'y a pas eu de mortalité considérable en hiver depuis le début des travaux, et les populations d'eiders semblent être en voie de se rétablir.

L'Eider à duvet d'Amérique

Les Eiders à duvet d'Amérique constituent l'espèce de canards de mer la plus abondante se reproduisant le long de la côte est de l'Amérique du Nord. Leurs nids sont exploités pour le duvet dans l'estuaire du Saint-Laurent et les eiders sont chassés dans certaines parties des aires de reproduction et d'hivernage. Les relevés effectués au cours des vingt dernières années estiment les populations reproductrices à environ 18 000 couples au Labrador, 3 000 à Terre-Neuve, 26 000 dans le golfe et l'estuaire du Saint-Laurent et de 18 000 à 22 000 en Nouvelle-Écosse et au Nouveau-Brunswick (R. Milton, ministère des ressources naturelles de la Nouvelle-Écosse, comm. pers.).

De l'information plus récente du SCF de la Région du Québec indique 32 000 couples dans l'estuaire du Saint-Laurent et 10 000 dans le golfe du Saint-Laurent (Groupe conjoint de travail sur la gestion de l'Eider à duvet, 2004; http://www.qc.ec.gc.ca/faune/faune/html/PlanEiderCompleet/plan_eider.htm). Le nombre d'eiders se reproduisant dans le nord de Terre-Neuve a augmenté de 9 à 12 % par année au cours des années 1990 (S. Gilliland, SCF, données inédites). Il y a également un nombre considérable d'eiders qui hivernent sur les îles Saint-Pierre et Miquelon, et le nombre a augmenté au cours des sept années de relevés, passant d'environ 2 000 oiseaux en 1994 à au moins 12 000 oiseaux en 2003 (B. Letourmel, ON, Saint-Pierre et Miquelon, comm. pers.).

Les prises réalisées au Canada au cours des cinq dernières années (de 2002 à 2006) atteignent

en moyenne 17 400 oiseaux. Au cours de la même période, le nombre moyen d'eiders pris au Québec était estimé à 2 200 oiseaux annuellement, alors que la moyenne des prises en Nouvelle-Écosse était estimée à 5 500 oiseaux. Au Canada, la plus importante prise d'Eiders à duvet a lieu à Terre-Neuve, où la prise moyenne pour la même période était de 9 200 oiseaux (Gendron et Collins, 2007). La prise d'Eiders à duvet dans la voie migratoire de l'Atlantique au cours des deux dernières années (de 2005 à 2006) a atteint une moyenne de 24 000 oiseaux, le Maine et le Massachusetts signalant la plus grande part des prises (> 90 %) des États-Unis (USFWS, 2007b). Au cours des quatre dernières années, avec l'aide du Plan conjoint sur le canard de mer, des initiatives de baguage concertées ont été entreprises dans l'estuaire du Saint-Laurent, à Terre-Neuve, au Labrador ainsi que dans le Maine afin d'obtenir une meilleure estimation des prises et du taux de survie des adultes.

L'Arlequin plongeur

Jusque vers la fin des années 1990, on connaissait peu l'écologie des Arlequins plongeurs (*Histrionicus histrionicus*) en Amérique du Nord. Cependant, des activités de recherche récentes ont amélioré notre compréhension de cette espèce dans certaines régions. Robertson et Goudie (1999) font l'analyse des renseignements disponibles sur l'Arlequin plongeur.

La population de l'Est

La population d'Arlequins plongeurs de l'est de l'Amérique du Nord a été inscrite comme étant en voie de disparition au Canada en 1990. Par conséquent, la chasse à cette espèce fut interdite dans toute la voie migratoire de l'Atlantique. À la fin des années 1980, on estimait que la population hivernant dans l'est de l'Amérique du Nord comptait moins de 1 000 individus (Goudie, 1991). On croit que la chasse excessive, les perturbations et les pertes d'habitats ont contribué au déclin de la population d'Arlequins plongeurs de l'Est (Robertson et Goudie, 1999). À la suite de l'obtention de nouveaux renseignements, selon lesquels le nombre d'oiseaux se reproduisant dans l'est du Canada était beaucoup plus important que celui qui avait été estimé, la population a été inscrite à une catégorie de moindre risque, soit préoccupante (Thomas et Robert, 2001).

De récentes études de télémétrie par satellite ont suggéré l'existence de deux populations d'Arlequins plongeurs : une qui se reproduit dans le nord du Québec et du Labrador et qui hiverne dans le sud du Groenland, et une qui se reproduit dans le sud du Labrador, à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick et en Gaspésie et qui hiverne surtout dans le Maine

(Brodeur *et al.*, 2002). Des études génétiques soutiennent l'existence de deux populations ayant un flux génétique minimal (Scribner *et al.*, 2000). On ignore à quel point les aires de reproduction et d'hivernage de ces populations se chevauchent. On ignore également la taille de la population d'Arlequins plongeurs originaires du Canada qui hivernent au Groenland, mais selon des relevés effectués en 1999, on estime que 6 200 Arlequins plongeurs muent le long de la côte ouest du Groenland (Boertmann, *en prép.*). La population d'Arlequins plongeurs qui hivernent dans l'est de l'Amérique du Nord a augmenté au cours des dernières années, et on estime qu'elle compte maintenant environ 1 800 oiseaux, dont la plupart (~ 1 000) hivernent dans un seul endroit au Maine (Robertson et Goudie, 1999; Thomas et Robert, 2001). Un plus petit nombre hiverne dans le Canada atlantique. Le nombre d'Arlequins plongeurs hivernant à Terre-Neuve affichait une légère augmentation en 1996 et en 1997. Cela était encourageant étant donné la diminution drastique qui s'est produite pendant les années 1980 et au début des années 1990.

Un relevé aérien effectué en mai 2000 de 30 rivières du littoral nord du Québec et du Labrador (rivières qui se déversent dans le golfe du Saint-Laurent) a permis de découvrir les premiers couples d'arlequins reproducteurs sur le littoral nord du Québec. Les chercheurs ont observé au moins 32 Arlequins plongeurs sur cinq rivières au Québec et deux rivières au Labrador. Tous les Arlequins plongeurs ont été observés en couples et se trouvaient dans des habitats de reproduction potentiels, et de ce fait, ont été considérés comme individus reproducteurs (M. Robert, SCF, comm. pers.). On estime que 286 Arlequins plongeurs se sont reproduits dans la péninsule nord de Terre-Neuve. Cela représente au moins 20 % de la population reproductrice de l'est de l'Amérique du Nord et met en évidence l'importance de la péninsule nord comme aire de reproduction pour cette population (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). Il existe également des indices que les Arlequins plongeurs se reproduisent dans le sud-est de Terre-Neuve, à la rivière Bay du Nord (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). En outre, il existe des preuves que les Arlequins plongeurs se reproduisent à l'île de Baffin, au Nunavut (Mallory *et al.*, 2004). Une publication résumant la situation de la population de l'Est de l'Arlequin plongeur est en préparation (Robertson et Thomas, *sous presse*).

La population de l'Ouest

En raison des préoccupations concernant la conservation des Arlequins plongeurs, une grande attention a été portée sur les populations de l'Ouest

au cours de la dernière décennie, particulièrement dans le détroit de Georgia (S. Boyd, SCF, et D. Esler, UER, comm. pers.). Les efforts concertés du Service canadien de la faune et de la Simon Fraser University ont permis d'obtenir beaucoup d'information sur l'écologie et la conservation des Arlequins plongeurs; en fait, l'Arlequin plongeur du détroit de Georgia est souvent identifié comme le canard de mer pour lequel nous possédons la meilleure compréhension de son écologie et de sa démographie. Voici un résumé des récentes constatations : 1) le détroit de Georgia offre un habitat pour plus de 10 000 Arlequins plongeurs en dehors de la période de reproduction, 2) les concentrations d'Arlequins plongeurs dans le détroit de Georgia durant le frai printanier du hareng se chiffrent en milliers, ce qui représente un regroupement unique au monde, 3) les Arlequins plongeurs qui hivernent en Colombie-Britannique se reproduisent dans une grande variété de ruisseaux des montagnes tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de la province, 4) ils font preuve d'une grande fidélité aux sites d'hivernage et de mue, ce qui rend les regroupements locaux distincts du point de vue de la démographie et vulnérables aux modifications de l'habitat local, 5) certains Arlequins plongeurs suivent leur mère vers l'aire d'hivernage, ce qui contribue davantage à la formation de segments de population distincts et indépendants, 6) la survie annuelle des adultes est élevée et durable, 7) la production de jeunes oiseaux semble insuffisante pour maintenir une population stable (S. Boyd, SCF, et D. Esler, SFU, comm. pers.).

Les études exhaustives portant sur les Arlequins plongeurs du détroit de Georgia tirent à leur fin. À l'avenir, le travail sera dirigé vers les résultats importants tirés d'études précédentes. Les suivis de la productivité, effectués l'hiver et axés sur le dénombrement selon le sexe et l'âge vont se poursuivre pour déterminer les variations annuelles et en tirer des moyennes à long terme. De plus, un programme de recherche a été mis sur pied par le Centre for Wildlife Ecology de la Simon Fraser University pour évaluer les facteurs susceptibles d'expliquer le recrutement insuffisant observé au cours de la dernière décennie. Cette étude, menée dans la chaîne côtière de la Colombie-Britannique, évaluera les rôles de la qualité de l'habitat, de l'acquisition de nutriments pour la formation des couvées ainsi que les interactions avec les poissons insectivores, comme des mécanismes susceptibles de réduire à grande échelle et à long terme la productivité des Arlequins plongeurs (S. Boyd, SCF, et D. Esler, SFU, comm. pers.).

Les macreuses

Les trois espèces de macreuses qui se

reproduisent au Canada sont les Macreuses noires (*Melanitta nigra*), les Macreuses à front blanc (*M. perspicillata*) et les Macreuses brunes (*M. fusca*). Presque toutes les Macreuses noires se reproduisant au Canada appartiennent à la population de l'Est dont l'aire de reproduction est située dans le nord du Québec. Les Macreuses noires de l'Ouest ont une aire de reproduction située en Alaska (Bordage et Savard, 1995). Nous connaissons moins les macreuses que tout autre groupe de canards de mer. Les activités de recherche de ces dernières années nous ont mieux fait comprendre la reproduction, la mue et l'écologie d'hivernage de ce groupe. Bordage et Savard (1995), Brown et Fredrickson (1997) et Savard *et al.* (1998) font une synthèse utile de l'information disponible sur les macreuses.

Selon les relevés traditionnels de la sauvagine reproductrice effectués au printemps, les macreuses, considérées dans leur ensemble, semblent avoir diminué à long terme en Amérique du Nord (Savard *et al.*, 1998). L'aire traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (figure 5) couvre une grande partie de l'aire de reproduction des Macreuses brunes et une bonne partie de l'aire de répartition des Macreuses à front blanc. Par contre, les trois espèces de macreuses ne sont pas différenciées au cours de ces relevés, car il est difficile de les distinguer à partir d'un avion. Selon notre connaissance de la distribution des macreuses en période de reproduction, les populations de macreuses dans les Prairies du Canada devraient compter seulement des Macreuses brunes, alors que les populations de l'ouest de la région boréale du Canada comprennent des Macreuses brunes et des Macreuses à front blanc. Les trois espèces sont présentes en Alaska. Par contre, de telles données devraient être interprétées avec prudence étant donné que les relevés ne sont pas bien adaptés pour estimer les nombres de macreuses (Savard *et al.*, 1998).

La région de Dalhousie (Nouveau-Brunswick) est depuis longtemps considérée comme une importante aire de rassemblement de printemps pour les macreuses. Au cours du printemps de 2000, des dénombrements ont été faits le long de l'estuaire de la rivière Restigouche. Les nombres aux aires de rassemblement de printemps ont culminé à 95 000, de 80 % à 85 % étant des Macreuses noires et de 15 % à 20 % étant des Macreuses à front blanc. Les dénombrements sont considérés comme prudents (M. Lushington, J. Clifford et P. Hicklin, SCF, comm. pers.). Les relevés aériens, dont les photographies ont été corrigées pour les erreurs liées à l'observateur, ont évalué à 90 000 la population de Macreuses noires de la voie migratoire de l'Atlantique rassemblées au printemps dans la baie des Chaleurs (Nouveau-Brunswick) et dans

l'estuaire du Saint-Laurent (Québec) en 2005 (K. McAloney, SCF, comm. pers.).

Dans l'est du Canada, vers la mi-mai en 1998, des relevés effectués dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent ont dénombré plus de 200 000 macreuses (principalement des Macreuses noires et des Macreuses à front blanc). Des relevés plus récents effectués en septembre et en octobre 2006 indiquaient que l'estuaire du Saint-Laurent était une halte migratoire automnale importante pour les Macreuses à front blanc avec une population de 80 000 oiseaux (J.-P. Savard, SCF, comm. pers.). Des dénombrements de macreuses en mue effectués à la fin juillet et au début août 2006 indiquaient qu'environ 50 000 macreuses (principalement des Macreuses à front blanc mâles et des Macreuses brunes) ont mué dans l'estuaire du Saint-Laurent (J.-P. Savard, SCF, comm. pers.). De plus, entre 50 000 et 62 000 macreuses en mue (principalement des Macreuses à front blanc mâles) ont été observées le long de la côte du Labrador en 1998 et 1999 (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). Des milliers de Macreuses noires muent dans la baie James (Ross, 1994; Bordage et Savard, 1995). Un relevé a été effectué durant l'été le long de la côte ouest de la baie James (K. Ross et K. Abraham, comm. pers.), principalement pour étudier la méthodologie de relevé, et les estimations préliminaires semblent indiquer que le nombre d'individus était plus élevé que celui estimé en 1991 (Ross, 1994). Les Macreuses à front blanc sont dénombrées lors de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada, et montrent une tendance à la hausse significative dans l'est du bouclier boréal depuis 1990 (figure 23).

Bien qu'on trouve des macreuses en très faible densité dans les Prairies du Canada, à long terme, leur nombre a diminué selon les résultats du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine (figure 24 et tableau 4). Les nombres de macreuses ont aussi diminué à long terme dans l'ouest de la région boréale du Canada (tableau 4). Les relevés effectués en 2007 estiment la taille de la population à environ 917 000 individus dans l'ensemble de l'aire de relevé, ce qui représente une augmentation de 10 % depuis 2006. La plus importante augmentation de la population a eu lieu dans la strate ouest du bouclier où le nombre de macreuses avait augmenté de 18 % comparativement à l'année précédente (figure 24).

Un examen plus approfondi des tendances dans les diverses strates a donné des résultats intrigants. Alisaukas *et al.* (2004) ont montré que, contrairement à la tendance générale à la baisse, le nombre de macreuses a augmenté au cours de la dernière décennie dans le nord du Manitoba et de la Saskatchewan, mais a continué de diminuer dans le nord de l'Alberta et les Territoires du Nord-Ouest.

Leur recherche, qui a étudié à rebours l'histoire des prises de Macreuses brunes effectuées au lac Redberry, en Saskatchewan, montre que le déclin à long terme de la population locale a maintenant été freiné. Il est intéressant de constater qu'il s'agit du résultat de l'augmentation du recrutement par l'immigration de femelles adultes (Alisauskas *et al.*, 2004).

De grandes concentrations de Macreuses à front blanc et de Macreuses brunes se trouvent le long du littoral de la Colombie-Britannique dans les habitats qui accueillent aussi l'aquaculture de coquillages, une industrie qui pourrait prendre énormément d'expansion. La Simon Fraser University et le SCF ont terminé la majeure partie d'une étude de quatre ans sur les interactions entre les populations de macreuses et l'industrie conchylicole, dans le but d'évaluer les effets éventuels sur la survie à long terme des populations de macreuses, à des échelles locales et régionales, sur différentes périodes de temps (S. Boyd, SCF, et D. Esler, SFU, comm. pers.). Les résultats semblent indiquer qu'aux niveaux d'activités actuels, l'effet général de l'industrie dans une zone importante (déroit de Baynes) est durable. Jusqu'à présent, le projet a engendré la publication de nombreux articles, d'un mémoire de maîtrise et un mémoire de maîtrise est en cours d'achèvement.

En réponse à la diminution apparente du nombre de macreuses, en 1993 les limites de prises de macreuses ont été réduites aux États-Unis et au Canada. Les prises des trois espèces de macreuses au Canada et aux États-Unis ont considérablement diminué depuis les années 1970 (tableaux 9 à 11), bien que le niveau des prises de Macreuses noires et de Macreuses à front blanc dans la voie migratoire de l'Atlantique ait semblé près des niveaux historiques, encore en 2006. Au Canada, les prises sont estimées à environ 2 000 à 3 000 oiseaux de chaque espèce.

Le Garrot d'Islande

La population de l'Est

Jusqu'à tout dernièrement, on disposait de peu de connaissances sur la population de l'est de l'Amérique du Nord du Garrot d'Islande (*Bucephala islandica*) qu'on estimait à moins de 4 500 oiseaux (Robert *et al.*, 2003). Cela représente une population reproductrice d'environ 1 400 couples (30 % des oiseaux sont des femelles adultes). En 2000, le COSEPAC a inscrit la petite population de l'Est comme étant préoccupante. Puisque la chasse pourrait éventuellement constituer une menace pour le Garrot d'Islande, elle a été interdite dans la plupart des endroits où une importante concentration d'oiseaux hivernent ou se rassemblent. Toutefois, étant donné que le Garrot d'Islande est une espèce

arboricole, l'exploitation forestière dans ses aires de reproduction représente probablement une menace plus importante (Robert *et al.*, 1999).

De 1997 à 2005, on a recueilli des renseignements sur la distribution, l'abondance saisonnière, le rapport immatures-adultes et le rapport mâles-femelles de la population hivernante des Garrots d'Islande dans l'estuaire et le golfe du Saint-Laurent (Québec), en procédant à des relevés au sol et en hélicoptère (Robert et Savard, 2006). Il en résulte que la population hivernante de l'est de l'Amérique du Nord de Garrots d'Islande comprendrait un maximum de 6 187 individus, dont plus de 90 % hivernent le long de l'estuaire et du golfe Saint-Laurent. Environ 400 individus hivernent dans les provinces de l'Atlantique et dans le Maine.

De récentes études réalisées au Québec par le Service canadien de la faune ont permis d'identifier l'aire de reproduction principale de la population de l'Est des Garrots d'Islande. Elle est composée principalement des petits lacs des hauts plateaux au nord du fleuve Saint-Laurent, de la rivière Saguenay jusqu'à au moins Mingan, à l'est (Robert *et al.*, 2000). Il est probable qu'une partie de la population se reproduit également sur les hauts plateaux, à l'ouest de la rivière Saguenay (Savard et Dupuis, 1999). La première observation officielle de reproduction pour la population de l'est a été faite en 1998, lorsqu'on a aperçu une couvée sur le lac des Polices, dans la ZEC Chauvin, à quelques dizaines de kilomètres au nord-ouest de Tadoussac, au Québec. Depuis ce temps, de nombreuses couvées ont été observées à environ 60 km au nord-ouest de Sept-Îles, Québec (Robert *et al.*, 2000), et dans la région de la ZEC Chauvin en 1999 (M. Robert, SCF, comm. pers.). Les données de surveillance par satellite montrent que certains Garrots d'Islande hivernant le long du corridor du Saint-Laurent se reproduisent à l'intérieur des terres le long de la rive nord de l'estuaire et du golfe du Saint-Laurent. En fait, le grand nombre de couples et de mâles seuls repérés lors des relevés aériens et terrestres, effectués de 1990 à 1998, indique que cette région est probablement l'aire principale de reproduction de la population de l'Est du Garrot d'Islande (Robert *et al.*, 2000).

Dans l'est de l'Amérique du Nord, les seuls sites de mue connus des Garrots d'Islande mâles adultes se trouvent dans les eaux côtières de la baie d'Hudson, de la baie d'Ungava et de la baie Frobisher (île de Baffin) et dans quelques passages côtiers du nord du Labrador (Robert *et al.*, 1999; Robert *et al.* 2002). Deux aires de mue (les rivières Tasiujaq et Tuttutuuq, baie d'Ungava) ont été identifiées au cours du suivi des mâles à l'aide de télémétrie par satellite, en juillet 2000. Au moins 200 garrots (surtout d'Islande) se trouvaient dans le premier emplacement et au moins 3 000 garrots

(surtout à œil d'or) se trouvaient dans le second (M. Robert, SCF, comm. pers.). Le Garrot d'Islande passe jusqu'à quatre mois dans les aires de mue, ce qui indique leur importance dans le cycle annuel (Robert *et al.*, 2002).

La population de l'Ouest

Il n'existe aucune estimation précise de la taille de la population ou des tendances pour la population de l'Ouest des Garrots d'Islande. Cependant, on croit que cette dernière est stable ou légèrement en baisse. Quelques données à court terme sont disponibles pour cette population grâce aux relevés de la sauvagine reproductrice du sud du Yukon et de l'intérieur de la Colombie-Britannique (figures 25 et 26). Comparativement à l'année dernière, en 2007 le nombre de couples reproducteurs de Garrots d'Islande a augmenté de 5 % dans le sud du Yukon (Hawkings et Hughes, 2007), et la population reproductrice a diminué de 30 % dans l'intérieur de la Colombie-Britannique (A. Breault, SCF, comm. pers.). Veuillez noter que les données pour le sud du Yukon (figure 25) sont calculées en fonction d'une valeur constante établie en 1991 et représentent les écarts par rapport à cette constante, et non une densité absolue. Alors que, dans le sud du Yukon, le nombre de couples reproducteurs ne montre aucune tendance générale au cours des 16 années de relevés, le nombre de couples reproducteurs de Garrots d'Islande dans l'intérieur de la Colombie-Britannique affiche une diminution de 30 % par rapport à la moyenne à long terme (de 1988 à 2006). Cette diminution est vraisemblablement le résultat de l'abandon graduel des programmes de nichoirs (menant à la réduction des sites de nidification disponibles) au centre de l'intérieur de la Colombie-Britannique (Breault et Watts, 2001).

Les recherches sur le Garrot d'Islande et le Petit Garrot entreprises dans le centre de la Colombie-Britannique de 1997 à 2001 ont montré que les nids du Garrot d'Islande se trouvent principalement dans des trous abandonnés par des Grands Pics dans de grands trembles (Evans, 2003). Plus de 90 % de ces nids se trouvaient à moins de 200 m d'une étendue d'eau. Il semble que le Garrot d'Islande choisisse des terres humides productives, et, dans un milieu humide donné, l'abondance des invertébrés est en corrélation directe avec la masse des canetons au jour 40, la survie avant l'envol et les taux de retour de la première année.

Les Garrots d'Islande femelles en mue sont bagués annuellement depuis 1988 dans le centre de la Colombie-Britannique, dans une région où la population reproductrice est également baguée. Les données de relevé et de recapture indiquent que les Garrots d'Islande femelles ne muent pas à l'échelle

locale (avec ou sans leurs couvées) et qu'elles peuvent former de petits groupes à l'occasion de la mue de leurs ailes (A. Breault, SCF, comm. pers.). Les différences de composition entre les populations reproductrices et celles qui muent indiquent que deux migrations différentes ont lieu au moment de la mue dans le centre de la Colombie-Britannique : les reproducteurs locaux partent vers une destination inconnue, tandis que des oiseaux dont on ignore l'origine arrivent et remplacent les reproducteurs locaux dans les étangs de reproduction. On ignore actuellement l'étendue géographique de la mue des Garrots d'Islande femelles et le nombre de femelles en jeu.

Les autres canards de mer

La figure 23 présente des renseignements sur les autres espèces de canards de mer tirés du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine et de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada. Les figures 25 et 26 présentent des renseignements portant sur les espèces de garrots de l'Ouest, le Petit Garrot et le Harle couronné, tirés des relevés effectués le long des routes au Yukon et dans l'intérieur de la Colombie-Britannique.

Le relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine montre des augmentations significatives de harles, de garrots et de Petits Garrots à long terme, mais une tendance à la baisse pour les Hareldes kakawis (tableau 4).

La situation des populations d'oies et de bernaches

Les conditions de reproduction dans l'Arctique canadien et dans les régions subarctiques en 2007

Le printemps est arrivé plus tard qu'à l'habitude à peu près partout dans l'Arctique canadien en 2007. Les exceptions sont l'Extrême-Arctique de l'ouest (l'île Banks et le delta du Mackenzie) et l'Extrême-Arctique de l'est (y compris l'île Bylot), où le printemps est arrivé à peu près à la date habituelle, et autour de la baie James et au sud de la baie d'Hudson, où le printemps a été très hâtif.

Les rapports provenant des équipes travaillant sur le terrain ont fait état d'un enneigement persistant causé par le temps frais et nuageux et des précipitations, au moment où la fonte des neiges survient généralement. De telles conditions retardent souvent la nidification et peuvent à la limite réduire la taille des couvées.

Oie des neiges

Grande Oie des neiges

La Grande Oie des neiges (*Chen caerulescens atlanticus*) se reproduit dans l'est de l'Arctique au nord du bassin Foxe, dans le nord des îles de Baffin, Bylot, Axel Heiberg et d'Ellesmere et dans le nord du Groenland. Elle hiverne le long de la côte atlantique, du New Jersey à la Caroline du Nord. Au cours de la migration, la population entière fait une halte dans les marais et les terres agricoles du sud du Québec.

La croissance de la population de Grandes Oies des neiges, qui est passée de quelques milliers d'oiseaux dans les années 1930 à plus de 500 000 au printemps au début des années 1990, a été bien documentée (Reed *et al.*, 1998a). Depuis 1965, des relevés aériens ont été effectués au printemps dans la principale halte migratoire dans le sud du Québec. Cependant, les oies ont considérablement étendu leur utilisation des habitats agricoles et ce relevé n'a pu, au cours des dernières années, dénombrer toutes les oies faisant halte au Québec au printemps. La méthodologie d'inventaire printanier annuel a donc été modifiée en 2001 lorsqu'on a commencé à utiliser plusieurs avions en même temps (comparativement à un avion pendant trois jours dans le passé), de plus, les périodes de relevés étaient restreints au milieu de la journée, lors de journées ensoleillées et chaudes afin de s'assurer que la plupart des oiseaux soient concentrés dans les sites perchés au lieu d'être largement répartis dans les aires d'alimentation. Cinq avions survolent maintenant la région simultanément lors d'une activité de relevé d'un jour afin d'augmenter davantage la couverture et de limiter le temps de vol au milieu de la journée. La population estimée au printemps 2007 au moment de la halte migratoire dans la vallée du Saint-Laurent était de $1\,019\,000 \pm 75\,000$ oies, nombre semblable à celui de 2006 (figure 27; J. Lefebvre, SCF, comm. pers.). La population s'est maintenue à un niveau relativement stable depuis 1999, l'année où furent implantées des mesures spéciales de conservation. La méthodologie de relevé modifiée a vraisemblablement permis une meilleure synchronisation du relevé et une couverture plus complète de la région utilisée par les oies, permettant ainsi de dénombrer une plus grande partie de la population.

Une étude sur l'écologie de la reproduction de la Grande Oie des neiges dans la colonie de nidification de l'île Bylot s'est poursuivie en 2007 (G. Gauthier, Université Laval, comm. pers.). La fonte des neiges s'est produite relativement tôt sur l'île Bylot en raison du temps doux au début de juin et d'une mince accumulation de neige. Cependant, les oiseaux sont arrivés très tard sur l'île, peut-être en raison du printemps extrêmement tardif dans le nord

du Québec et le sud de l'île de Baffin. La date de ponte maximale était le 16 juin, soit quatre jours plus tard que la moyenne à long terme autour du 11-12 juin. Malgré ce retard, la taille des couvées n'a pas été affectée (3,89 œufs en 2007; la moyenne à long terme étant de 3,70). L'équipe de recherche de Bylot a bagué plus de 4 200 oies. Le rapport oisons/adultes chez les oies capturées était de 1,11, nombre plus élevé que la moyenne à long terme de 1,02.

La plupart des recherches sur la Grande Oie des neiges ont été menées dans la colonie de l'île Bylot, mais en 2007, une équipe du Service canadien de la faune a pu procéder à une recherche sur la péninsule Fosheim de l'île d'Ellesmere et sur les portions adjacentes de l'île Axel Heiberg. L'équipe a suivi les activités de nidification et a également installé des exclos afin de surveiller les conditions des habitats des milieux humides (production végétale annuelle et répercussion du broutement par les oies). Au moment de la période de soins à la couvée, l'équipe est retournée sur place et a bagué un total de 1 347 oies. Excluant les groupes seulement composés d'oies en mues, le rapport oisons/adultes était de 0,56 (J. Lefebvre, SCF, comm. pers.).

Au Canada, les prises à l'automne 2006 étaient estimées à 74 400 oies (tableau 12), légèrement au-dessus des prises de 2005 et approximativement égales à la moyenne quinquennale. Aux États-Unis, les prises étaient estimées à environ 35 000 oies, nombre près de la moyenne des cinq dernières années.

Il a été estimé que 26 300 oiseaux ont été pris au printemps 2006 (Collins et Gendron, 2007). Les prises au printemps étaient essentiellement les mêmes qu'en 2006 et continuent d'être bien plus basses que celles réalisées lorsque la saison de conservation a été introduite pour la première fois en 1999 (figure 28). Aucune mesure spéciale de conservation n'est en vigueur aux États-Unis pour la Grande Oie des neiges.

Petite Oie des neiges

La Petite Oie des neiges (*Chen caerulescens caerulescens*) niche en colonies dans la majeure partie des régions côtières de l'Arctique canadien. Ces colonies peuvent être regroupées en trois régions : l'est de l'Arctique (les îles de Baffin et Southampton et les rives ouest et sud de la baie d'Hudson), le centre de l'Arctique (les terres continentales allant de Coppermine à l'ouest jusqu'à Gjoa Haven à l'est, et l'ouest de l'île Victoria) ainsi que l'ouest de l'Arctique (l'île Banks et les deltas de la rivière Anderson et du fleuve Mackenzie).

Les populations de Petites Oies des neiges étudiées dans le cadre de relevés des aires de reproduction affichent une croissance importante

dans plusieurs colonies et elles ont formé de nouvelles colonies au cours des dernières années (Batt, 1998). Le SCF coordonne une série d'inventaires photographiques des principales colonies de nidification de Petites Oies des neiges, et les résultats sont présentés ci-dessous.

Des relevés des aires d'hivernage montrent également un nombre croissant de Petites Oies des neiges dans l'est et le centre de l'Arctique jusqu'à la fin des années 1990 (ces oies sont également appelées Petites Oies des neiges du milieu du continent). Les dénombrements mi-hivernaux ont augmenté, passant de 0,78 million d'oies en 1970 à près de 3,0 millions en 1998 (Kruse, 2007; figure 29). Le dénombrement mi-hivernal de 2007 était très près de ce maximum atteint, avec environ 2,9 millions d'oies, et les indices hivernaux au cours des dix dernières années n'indiquaient aucune tendance annuelle dans cette population (USFWS, 2007a). Ces dénombrements comprennent quelques Oies de Ross et probablement une faible proportion de Petites Oies des neiges provenant des colonies de l'ouest de l'Arctique. Les dénombrements mi-hivernaux sous-estiment toutefois les niveaux actuels de population, et ce, probablement de plus en plus à mesure que les populations croissent (Mowbray *et al.*, 2000).

Les colonies de l'est de l'Arctique

En 2003, 2004 et 2005, les inventaires photographiques des plus grandes colonies de nidification de Petites Oies des neiges dans l'est de l'Arctique ont été effectués pour comparer avec les dénombrements précédents faits au début des années 1970 et en 1997. Les premiers relevés effectués dans les grandes plaines de Koukdjuak (sur l'île de Baffin) et sur l'île Southampton en 1973 ont estimé seulement 446 000 et 155 800 oiseaux nicheurs, respectivement (Kerbes, 1975), et l'aire où ont été retrouvés les nids était bien plus petite. En 1997, ces colonies avaient atteint 1,7 et 0,7 million d'oiseaux nicheurs, respectivement (figure 30). En 2004, les estimations du nombre d'oies des neiges nicheuses sur l'île Southampton semblaient indiquer des nombres semblables à ceux de 1997, alors que ceux estimés sur l'île de Baffin en 2005 indiquaient la possibilité d'une légère baisse de la population (figure 30).

À l'ouest de la baie d'Hudson, le nombre d'Oies des neiges a diminué d'environ la moitié entre 1985 et 1997 alors que la population était juste au-dessus de 200 000 oies (figure 30). Les estimations provenant des relevés photographiques de 2003 semblent indiquer que la population nicheuse a légèrement augmenté de 1997 à 2003, mais que la majorité de l'augmentation s'est produite au nord de la colonie nicheuse traditionnelle centrée à la rivière McConnell et surtout au nord d'Arviat (Nunavut). La

chronologie de nidification en 2007 à la rivière McConnell s'est produite deux semaines plus tard que la moyenne quinquennale. Cette estimation était conforme aux connaissances locales traditionnelles, résultant en une tendance à la baisse de la nidification et la réduction de la taille des couvées. Un printemps tardif et frais peut également avoir eu un effet négatif sur le succès de la nidification cette année (D. Caswell, Université de la Saskatchewan, comm. pers.).

Dans les basses terres de la baie d'Hudson, les relevés effectués entre 1996 et 2003 ont montré que le nombre de couples nicheurs diminuait par rapport au sommet observé en 1997 lorsqu'on estimait que 430 000 oiseaux nichaient dans la région entre la baie La Pérouse (Manitoba) et le cap Henrietta Maria (Ontario) (K. Ross, SCF, et K. Abraham, MRNO, comm. pers.). Le relevé effectué en 2006 dans la baie La Pérouse comptait 41 800 couples reproducteurs, pratiquement le même nombre qu'en 1997 (41 700 couples); les deux petites colonies près de la pointe Thompson compte 1 700 et 5 400 couples respectivement (K. Abraham, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario [MRNO], R. Rockwell, American Museum of Natural History, et K. Ross, SCF, comm. pers.). La colonie du cap Henrietta Maria était estimée à 129 000 couples nicheurs à mi-chemin de la période d'incubation en 2001, et 128 000 couples en 2003. Ces données représentent une grande augmentation depuis 1979 alors que la population nicheuse était estimée à 55 000 couples nicheurs (P. Anghern, SCF, rapport inédit). En 2005, un relevé a été effectué au cap Henrietta Maria les 7 et 8 juin, et l'étendue et la densité de la colonie semblaient similaires à celles de 2001 et de 2003 (K. Abraham, MRNO, et K. Ross, SCF, pers. comm.).

Des relevés des couples nicheurs ont été effectués dans les colonies de l'île West Pen (5 juin) et de Shell Brook (4 juin) de la côte de la baie d'Hudson. La colonie de l'île West Pen présentait de fortes densités dans une superficie occupée semblable à celle du relevé du 1997, alors qu'environ 8 500 couples avaient été estimés. Par contre, la superficie occupée et le nombre de couples estimés à Shell Brook en 2005 étaient bien inférieurs à l'estimation de 1997 de 2 700 couples (K. Abraham, MRNO, et K. Ross, SCF, comm. pers.).

À la baie James, un relevé a également été effectué dans la petite colonie de l'île Akimiski (Abraham *et al.*, 1999a). Entre 1998 et 2000, la taille de la colonie, estimée à 900 couples reproducteurs, était stable (K. Abraham, MRNO, comm. pers.), puis a augmenté à environ 1 500 couples en 2001, et était presque la même en 2003.

Les conditions de reproduction dans le sud de la baie d'Hudson et de la baie James étaient très

hâtives encore une fois en 2007, avec une fonte des neiges survenant un mois entier plus tôt que d'habitude, comme c'est le cas depuis deux ans.

Les colonies du centre de l'Arctique

La population reproductrice du centre de l'Arctique, qui se concentre dans le golfe Reine-Maud, a connu une croissance plus lente que la population de l'Est avant les années 1980, mais elle semble maintenant être en train d'augmenter rapidement. Cette croissance rapide peut être en partie attribuable à l'immigration d'oiseaux provenant de l'est de l'Arctique. En 1976, on comptait 30 colonies avec près de 56 000 Petites Oies des neiges nicheuses. En 1988, le nombre de colonies avait grimpé à 57, le nombre de Petites Oies des neiges nicheuses atteignant les 280 000 (Kerbes, 1996). L'information provenant d'un inventaire photographique mené en 1998 indiquait que la population de l'oie des neiges dépassait 700 000 oies et était répartie dans 80 colonies (R. Kerbes, SCF, données inédites). Ce qui signifie que la population a plus que doublé depuis le dernier inventaire photographique (figure 30).

Au lac Karrak dans le golfe Reine-Maud, la superficie utilisée par les Oies de Ross et les Petites Oies des neiges augmente exponentiellement. En 2004, la superficie d'habitat terrestre occupée par les oies nicheuses au lac Karrak a augmenté de 177 km² à 201 km². Cependant, la superficie utilisée pour la nidification est demeuré la même en 2005 (198 km²). De même, dans la colonie d'oies blanches de l'est de McNaughton, qui se trouve à environ 90 km à l'est du lac Karrak, la superficie d'habitat terrestre occupée par les oies nicheuses est passée de 214 km² à 230 km² (R. Alisauskas, SCF, comm. pers.).

Les colonies de l'ouest de l'Arctique

Plus de 95 % des Petites Oies des neiges dans l'ouest de l'Arctique canadien nichent sur l'île Banks. Cette population a considérablement augmenté entre les années 1960 et 2002. La population nicheuse totale a augmenté, passant d'environ 105 000 oiseaux en 1960 à 165 000 en 1976 et à plus de 479 000 en 1995 (Kerbes *et al.*, 1999). En 2002, un inventaire photographique de la colonie a été effectué et a recensé plus de 500 000 oiseaux nicheurs (figure 30). Un relevé aérien fait à la mi-juin en 2007 indiquait un bon effort de nidification dans l'aire principale de nidification près de Big River. Dans l'ensemble, on s'attendait à ce que la production se situe au moins dans la moyenne sur l'île Banks cette année.

Le reste des Oies des neiges de l'ouest de l'Arctique niche dans de petites colonies, sur le continent, dans les Refuges d'oiseaux migrateurs de

la rivière Anderson et de l'île Kendall. La taille des populations continentales a varié d'une année à l'autre (île Kendall) ou elle a connu un déclin (rivière Anderson) au cours de la dernière décennie. Un relevé aérien effectué au printemps 2007 des deux aires continentales de nidification, accompagné de dénombrements au sol plus détaillés à la rivière Anderson, indiquait que même si la nidification était en retard d'environ une semaine, l'effort de nidification était bon comparativement à de nombreuses années à la fin des années 1990 et au début des années 2000. Par contre, comme ça a été fréquemment le cas au cours des dix dernières années, la plupart des nids à la rivière Anderson ont été détruits par les grizzlis, ce qui abaissera la production de jeunes.

Les Petites Oies des neiges qui se reproduisent sur l'île Wrangel, en Russie, sont aussi d'un grand intérêt pour le Canada étant donné que cette population effectue sa migration automnale et printanière en passant dans l'Ouest canadien et que plus de la moitié hiverne dans le delta du Fraser (en Colombie-Britannique) et dans le delta Skagit à proximité (dans l'État de Washington). La colonie actuelle de Petites Oies des neiges sur l'île Wrangel est tout ce qu'il reste des grandes colonies de la Sibérie du siècle dernier. Des biologistes russes faisant le suivi de cette population ont recueilli des renseignements sur la diminution : de 120 000 oiseaux nicheurs en 1970 (population totale de 150 000 oies), elle est passée à moins de la moitié de ce nombre dans les années 1990 (population totale de 60 000 à 70 000 oies) (Kerbes *et al.*, 1999).

Baranyuk (Réserve de l'île Wrangel, Russie, comm. pers.) déclarait en 2007 que la population reproductrice printanière d'Oies des neiges sur l'île Wrangel était de 140 000 oiseaux, une augmentation dépassant les 130 000 à 135 000 dénombrés l'année dernière. Les conditions de reproduction étaient moins favorables en 2007 que lors des deux années précédentes. La principale colonie comptait environ 35 000 nids (baisse par rapport à 48 000 l'année dernière), avec un taux de succès de nidification de 85 %, taux au-dessus de la moyenne à long terme. Il s'agit d'une suite sans précédent de bonnes années de reproduction sur l'île Wrangel (c.-à-d. pour la 10^e année consécutive).

Dans le delta du Fraser en Colombie-Britannique, la population hivernale à Skagit a plus ou moins doublée depuis le début des années 1990. L'augmentation de cette population hivernale a provoqué une aussi grande réduction de la biomasse de leur nourriture préférée, le scirpe (*Scirpus americanus*) dans le delta du fleuve Fraser, particulièrement après l'augmentation de la population à plus de 50 000 oiseaux (S. Boyd, comm. pers.). Afin de contrôler la taille de la

population, pour éviter l'augmentation exponentielle des Petites Oies des neiges du milieu du continent, certaines modifications ont été apportées aux règlements sur la chasse de 2003-2004 et une autre fois en 2007-2008. Bien que ces mesures doivent augmenter les prises et réduire le nombre total d'oies, il pourrait être nécessaire d'apporter d'autres modifications aux règlements pour réduire la population pour que l'habitat de marais soit maintenu à un niveau sain et durable.

Prises de Petites Oies des neiges

Aux États-Unis, les Petites Oies des neiges sont prises dans les quatre voies de migration, mais surtout dans celles du Mississippi et du Centre. En 2006, l'estimation du total des prises aux É.-U. était de 540 748 oies, une diminution de 12 % comparativement à 2005 (tableau 13). Au Canada en 2006, les prises étaient estimées à 165 416 individus, représentant le plus grand nombre d'Oies des neiges prises depuis que la capture de tels nombres records a commencé en 1975.

Depuis 1990, la Région du Pacifique et du Yukon du SCF effectue un relevé annuel spécial des prises de Petites Oies des neiges de la population de l'île Wrangel. Avant 2003, les estimations des prises ont connu des variations de l'ordre d'un minimum de 623 en 1990 à un maximum de 1 989 en 2003 (A. Breault, SCF, données inédites; figure 31). La prise pour la saison de chasse 2006 a été estimée à 3 284 oiseaux, 23 % au-dessous de l'estimation de prises la plus élevée en 2005. Ces données comprennent l'ajustement relatif à la perte par blessures, qui est estimée à 20 %. Environ 83 000 oies des neiges ont hiverné dans le delta du fleuve Fraser durant la saison 2006-2007, le plus grand nombre jamais enregistré depuis le début de la surveillance en 1948 (S. Boyd, SCF, comm. pers.).

Gestion des populations surabondantes d'Oies des neiges

Problème

La croissance rapide de la majorité des populations d'Oies des neiges engendre d'importantes préoccupations. Des groupes de travail composés de scientifiques canadiens et américains ont terminé l'évaluation des répercussions environnementales de la croissance rapide des populations des Petites Oies des neiges du milieu du continent et des Grandes Oies des neiges. Les rapports détaillés intitulés *Arctic Ecosystems in Peril – Report of the Arctic Goose Habitat Working Group* (Batt, 1997) et *The Greater Snow Goose – Report of the Arctic Goose Habitat Working Group* (Batt, 1998) présentent leurs

analyses. Ces groupes de travail ont conclu que les principales causes à l'origine de l'augmentation des populations d'Oies des neiges étaient de nature humaine. La disponibilité accrue de nourriture en raison de meilleures pratiques agricoles et la sécurité des refuges ont entraîné l'augmentation des taux de survie et de reproduction des Oies des neiges. Ces populations sont devenues si grandes qu'elles ont des répercussions sur les communautés végétales dont elles et d'autres espèces ont besoin dans les haltes migratoires et les aires de reproduction. Le broutement et le fouillage du sol par des oies détruisent non seulement la végétation de façon permanente, mais modifient également la salinité, la dynamique de l'azote et l'humidité du sol. Par conséquent, les communautés végétales sont transformées ou éliminées, et il est peu probable qu'elles se rétablissent. Même si l'Arctique est vaste, les aires qui soutiennent la migration et la reproduction des oies et des espèces compagnes sont limitées, et il se peut que certaines zones deviennent inhospitalières pour des décennies. L'augmentation des dégâts causés aux cultures est également une conséquence importante de la croissance des populations d'Oies des neiges.

On observe une augmentation du nombre de Grandes Oies des neiges qui migrent au printemps dans les habitats de marais littoraux dans le comté de Restigouche au Nouveau-Brunswick et autour de ce comté. En collaboration avec le ministère des Richesses naturelles du Nouveau-Brunswick, le Service canadien de la faune examine la possibilité d'implanter de nouvelles mesures spéciales de conservation au Nouveau-Brunswick afin de compléter les activités déjà en place au Québec qui visent à freiner la croissance de la population de Grandes Oies des neiges et en réduire la taille. Des consultations se poursuivront afin de déterminer si les mesures spéciales actuelles au Québec devraient s'étendre jusqu'au nord-ouest du Nouveau-Brunswick.

Réglementation

Plusieurs mesures de gestion sont simultanément entreprises dans le but de freiner la croissance rapide de la population et d'en réduire la taille à un niveau conforme à la capacité de charge de l'habitat. L'une de ces mesures consiste à faire des efforts visant à accroître le taux de mortalité des Oies des neiges de deux ou trois fois le taux qui existait avant l'introduction des mesures spéciales de conservation de l'habitat. À partir de 1999, une modification au *Règlement sur les oiseaux migrateurs* a instauré des mesures spéciales de conservation en vertu desquelles on encourageait les chasseurs à récolter des espèces surabondantes pour des raisons de conservation et, dans certains cas, sous réserve de contrôles précis, à utiliser des

méthodes et de l'équipement spéciaux, comme les enregistrements d'appels d'oiseaux (appeaux électroniques) et des appâts. Les règlements de 1999 et de 2000 étaient en vigueur dans certains endroits au Québec et au Manitoba. À partir du printemps 2001, des mesures spéciales de conservation ont également été mises en œuvre en Saskatchewan et au Nunavut. On a déterminé les dates et les endroits où les mesures spéciales de conservation seraient mises en œuvre, en collaboration avec les gouvernements provinciaux, d'autres organisations ainsi que les collectivités locales.

Évaluation

On a élaboré des plans d'évaluation qui feront le suivi des progrès de la diminution de la croissance des populations et, en bout de ligne, du rétablissement des communautés végétales.

Pour les Petites Oies des neiges, les objectifs de départ visaient à augmenter les prises sur le continent pour qu'elles atteignent environ 0,8 à 1,2 million d'oiseaux chaque année (Rockwell *et al.*, 1997). Ces projections ont ensuite été contestées et jugées trop conservatrices, et de nouvelles projections à l'aide de renseignements à jour estimaient qu'une prise annuelle variant de 1,4 à 3,4 millions d'oiseaux était nécessaire pour atteindre les objectifs de conservation (Cooke *et al.*, 2000; Rockwell et Ankney, 2000). Les prises continentales annuelles d'oies blanches du milieu du continent, qui comprennent environ 100 000 Oies de Ross par année, ont diminué d'environ un million d'oiseaux en 1999, pour s'établir à environ 700 000 oiseaux en 2004 (USFWS et SCF, données inédites), n'atteignant jamais les objectifs au cours de ces années. Les relevés photographiques et sur le terrain de certaines colonies reproductrices de Petites Oies des neiges indiquent que la population a crû depuis 1997 et que les taux de survie des Oies des neiges adultes demeurent élevés. La Petite Oie des neiges demeure extrêmement abondante et continue d'avoir des effets négatifs sur les habitats de l'Arctique. Une évaluation de l'efficacité des mesures spéciales de conservation pour les Petites Oies des neiges du milieu du continent est en cours.

Dans le cas de la Grande Oie des neiges, l'objectif de population adopté par le *Plan nord-américain de gestion de la sauvagine* s'élevait à 500 000 oiseaux, une baisse par rapport au million d'oiseaux présents en 1999. Une évaluation récente a démontré que des mesures spéciales (dont le printemps constituait l'élément clé) ont réussi à réduire le taux annuel de survie des adultes, le faisant passer d'environ 83 % à environ 72,5 % (Calvert *et al.*, 2007). Cela est observable dans les dénombrements printaniers qui montrent que la population s'est stabilisée entre 800 000 et

1 000 000 d'oiseaux, mais la population demeure bien au-dessus de l'objectif. De plus, les modèles montrent que sans les prises printanières, la population commencerait à augmenter à nouveau (Gauthier et Reed, 2007) en raison des changements climatiques qui favorisent de bonnes conditions de reproduction dans l'Arctique ainsi que des conditions d'alimentation améliorées (maïs et autres cultures) sur les aires d'hivernage et de repos. Parallèlement, il semble que la prise au Canada ait été maximisée.

Le plan stratégique du Canada pour la période allant de 2005 à 2010 contient les directives clés pour la gestion de la population de Grandes Oies des neiges (Bélanger et Lefebvre, 2006). En voici quelques-unes : maintenir à long terme un relevé de qualité qui permet d'estimer la taille de la population continentale, surveiller la réaction de la population aux mesures de gestion, atteindre les taux de prises nécessaires au Québec, travailler en collaboration avec les autorités des États-Unis afin d'augmenter les prises de Grandes Oies des neiges sur les aires d'hivernage, maintenir des habitats de reproductions et de repos de bonne qualité au Québec, maximiser les possibilités d'observation et de chasse d'oiseaux, et évaluer les programmes de prévention et de compensation pour les dommages causés aux cultures.

Proposition pour l'année 2008–2009

Les mesures spéciales prévues pour le printemps 2008 sont présentées sur le site Web du Service canadien de la faune (http://www.cws-scf.ec.gc.ca/publications/reg/abund_f.cfm) (Annexe A).

Le Service canadien de la faune a préalablement mentionné son intention de déterminer les dates d'entrée en vigueur des mesures spéciales de conservation pour la chasse printanière au Manitoba et en Saskatchewan des Petites Oies des neiges du milieu du continent pour les saisons allant de 2007-2008 à 2010-2011. Cela signifie que les règlements en vigueur au printemps 2007 le sont pour le printemps 2008.

Au Québec et au Nunavut, aucune modification aux mesures spéciales n'a été jugée nécessaire pour le printemps 2008. Veuillez noter que des mesures fixes pourraient être prises éventuellement au Québec et au Nunavut.

Les règlements relatifs aux mesures spéciales pour l'automne 2008, au besoin, seront proposés dans le rapport sur les *Propositions de modification du Règlement sur les oiseaux migrateurs du Canada* du Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune, qui doit être publié en décembre 2007.

L'Oie de Ross

Environ 95 % des Oies de Ross (*Chen rossii*) nichent dans la région du golfe Reine-Maud, dans le centre de l'Arctique canadien. Un nombre croissant d'oies a été observé le long de la côte ouest de la baie d'Hudson, sur l'île de Baffin, Southampton et Banks, à la baie La Pérouse, au Manitoba, et au cap Henrietta Maria, en Ontario (Kerbes, 1994; D. Caswell, SCF, comm. pers.; K. Abraham, MRNO, comm. pers.). Les colonies d'Oie de Ross nicheuses sont habituellement mélangées à celles des Petites Oies des neiges, et de ce fait, il est difficile d'évaluer précisément la taille des populations d'Oies de Ross. Les Oies de Ross hivernent en Californie, au Nouveau-Mexique, au Texas et au Mexique.

Au début du XX^e siècle, l'Oie de Ross était considérée comme une espèce rare. En 1931, lorsqu'on a adopté des lois interdisant la chasse, la population d'Oies de Ross n'était estimée qu'à 5 000 à 6 000 oiseaux. En 1988, la population reproductrice atteignait plus de 188 000 oiseaux dans le refuge d'oiseaux migrateurs du golfe Reine-Maud (Kerbes, 1994; Ryder et Alisauskas, 1995) et atteignait environ 982 000 en 1998 (Alisauskas *et al.*, 1998). Il ressort des relevés en hélicoptère réalisés sur l'île de Baffin, en combinaison avec le baguage en août, qu'il pourrait y avoir plus de 10 000 Oies de Ross d'ici quelques années (D. Caswell, SCF, comm. pers.). Une nouvelle colonie d'Oies de Ross nicheuses s'est établie près de la rivière McConnell (Nunavut) au début des années 1990; on a estimé qu'elle comptait plus de 70 000 oiseaux en 2003. Depuis, la colonie a continué de croître et a été estimée à environ 90 000 oiseaux nicheurs en 2005 (J. Caswell, Université de la Saskatchewan, comm. pers.). Des renseignements obtenus au cours du baguage de la Petite Oie des neiges près du cap Henrietta Maria (Ontario) indiquaient que la population d'Oies de Ross à cet endroit pourrait maintenant compter jusqu'à 2 250 couples (Abraham, 2002). La plus grande colonie d'Oies de Ross se trouve près du lac Karrak dans le golfe Reine-Maud où environ 479 400 oies ont niché en 2001 (Alisauskas, 2001).

Une analyse récente effectuée par Alisauskas *et al.* (2006) décrit les modifications de la répartition géographique des Oies de Ross en hiver. Au cours de la dernière décennie, les populations qui hivernent, de même que les prises, se sont déplacées vers l'est, ce qui correspond à l'expansion vers l'est des populations reproductrices. L'analyse a aussi établi que les prises continentales d'Oies de Ross ont commencé à augmenter vers 1994, années où les saisons normales de chasse ont été libéralisées. Avant 1994, le taux de survie des adultes était d'au moins 0,91, mais, depuis lors, il a diminué à environ 0,80. Alisauskas *et al.* (2006) ont conclu qu'au taux annuel de survie actuel, la

population d'Oies de Ross devrait, à tout le moins, demeurer stable ou même continuer de croître.

L'Oie rieuse

Dans le passé, on effectuait les relevés d'Oies rieuses (*Anser albifrons*) au début du printemps, mais ces dénombrements étaient problématiques, car il était difficile de bien compter les oies dans les endroits où elles étaient trop dispersées le long de leur trajet de migration. Au fur et à mesure que le nombre de Petites Oies des neiges du milieu du continent augmentait dans les aires importantes du dénombrement, les relevés devenaient encore plus problématiques, alors ils ont été abandonnés en 1992. Cependant, jusqu'au milieu des années 1980, ces relevés permettaient de suivre de près les tendances du nombre d'Oies rieuses, et ils ont indiqué que la population générale a connu une croissance de la fin des années 1950 au début des années 1980 (J. Hines, SCF, comm. pers.).

En 1992, on a mis en œuvre un relevé automnal des haltes migratoires en Saskatchewan et en Alberta, dont l'objectif était de fournir un indice annuel de la taille de la population des Oies rieuses du milieu du continent. Étant donné qu'il est peu probable qu'un nombre important d'oies soit présent à l'extérieur de l'aire couverte par le relevé la plupart des années (selon les données historiques sur les migrations et la répartition, ainsi que les relevés expérimentaux), cet inventaire automnal représente une proportion constante et importante de la population (Nieman *et al.*, 2001). Les résultats préliminaires pour l'automne 2007 indiquent un total de 764 300 oies, ce qui représente une augmentation de 2 % comparativement à 2006, et ce total est d'environ 12 % supérieur à la moyenne triennale (figure 32) (Nieman, SCF, pers. comm.).

Le baguage des Oies rieuses du milieu du continent, commencé en 1990 dans le refuge d'oiseaux migrateurs du golfe Reine-Maud, fournit de nouveaux renseignements au sujet de ces oiseaux et de leurs mouvements, permettant une prise de décision éclairée sur la gestion de la population. La survie annuelle a diminué durant cette période, passant d'un maximum de 87 % en 1993 à l'estimation la plus faible de moins de 70 % en 2000. La durée de vie moyenne estimée a aussi diminué. À son niveau le plus élevé, elle atteignait 7,8 ans, mais, avec un taux de survie équivalent à celui estimé en 2000, la durée de vie se rapprocherait dorénavant davantage de 3,7 ans (Alisauskas, 2002a).

Les prises estimées au Canada étaient en 2006 de 55 000, une baisse de 27 % par rapport à l'estimation de 2005 et bien au-dessous de la moyenne décennale (tableau 14). Aux États-Unis, la prise en 2005 a été de 281 000 oiseaux, soit environ

12 % de plus que l'année précédente. Les récentes tendances de l'indice de population annuel combinées à la prise relativement élevée et à la preuve du déclin du taux de survie justifient la prudence nécessaire en ce qui concerne la gestion internationale de l'Oie rieuse du milieu du continent (D. Nieman, SCF, comm. pers.).

La Bernache du Canada et la Bernache de Hutchins

Jusqu'à récemment, les bernaches de l'espèce *Branta canadensis* se reproduisant au Canada représentaient une seule espèce, même si des débats concernant la validité de ce regroupement taxinomique avaient lieu (résumé dans Dickson, 2000). Au fil des années, de nombreux auteurs ont suggéré que deux espèces devraient être distinguées : les oiseaux dotés d'un petit corps et d'un cou et d'un bec relativement courts d'une part et, d'autre part, les oiseaux dotés d'un corps plus large et d'un cou et d'un bec proportionnellement plus long (Mowbray *et al.*, 2000). En 2003, après l'examen de la preuve génétique, la American Ornithologists' Union a déterminé deux espèces de bernaches chez l'espèce auparavant appelée *B. canadensis* (Banks *et al.*, 2003). Le groupe d'oiseaux dont les individus sont de grande taille, ou *B. canadensis*, composé de sept sous-espèces, niche généralement dans les régions intérieures et plus au sud alors que les quatre sous-espèces de la Bernache de Hutchins, qui est plus petite, (*B. hutchinsii*) se reproduisent en général dans les habitats de la toundra (www.sibleyguides.com/canada/cackling.htm [en anglais seulement]).

Les nombreuses différentes races de Bernache du Canada (*B. canadensis*) et de Bernache de Hutchins (*B. hutchinsii*) dont une partie de leur aire de reproduction se trouve au Canada sont regroupées en 15 populations de gestion différentes. La figure 33 montre la répartition des populations de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins.

Le tableau 15 présente les estimations de l'ensemble des prises au Canada et aux États-Unis. Cependant, les prises de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins dans beaucoup de provinces, de territoires et d'États se composent d'oiseaux provenant de plus d'une population. Les relevés de prises ne peuvent distinguer entre les différentes populations des deux espèces de bernaches; ces relevés ne peuvent donc pas servir à estimer le niveau de prises dans chaque population. La répartition des prises nécessite des programmes complets de baguage ou l'analyse de marqueurs moléculaires. Les prises de Bernache du Canada et de Bernache de Hutchins sont en augmentation, les

prises continentales dépassant 3 millions annuellement depuis 2001. En 2006 au Canada, les prises estimées de Bernache du Canada et de Hutchins étaient d'environ 678 000 oiseaux, alors qu'aux États-Unis les prises étaient de 2 641 000 (tableau 15).

La population de l'Atlantique Nord (PAN) de la Bernache du Canada

Les Bernaches du Canada appartenant à la population de l'Atlantique Nord, qui serait principalement composée de la sous-espèce *B. c. canadensis*, se reproduisent au Labrador, sur l'île de Terre-Neuve et dans l'est du Québec (y compris l'île d'Anticosti) (figure 33a). La population reproductrice est inventoriée par le relevé par parcelles effectué par hélicoptère publié dans le cadre de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada. Un vaste relevé par parcelles effectué par hélicoptère a été amorcé en 2001 lorsqu'il est devenu évident que ni l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada, ni le relevé aérien par transect réalisé par le USFWS n'avait couvert correctement l'aire de reproduction de cette population. L'intégration des résultats des deux plateformes de relevé est en cours.

La strate 2 de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada évalue approximativement l'aire de reproduction de la PAN. Une méthode d'intégration des résultats des deux plateformes de relevé est présentement en élaboration. En attendant, les données recueillies par parcelles en hélicoptère sont les seules à être présentées à la figure 34. Ces résultats indiquaient une augmentation de 20 % du nombre de couples reproducteurs pour une deuxième année consécutive. En 2007, le total estimé était de 46 900 couples, ce qui est à peu près égal à la moyenne au cours des dix dernières années, et environ 28 % supérieur à la moyenne depuis le début du relevé en 1990 (figure 34).

Les activités provisoires de baguages menées au Labrador durant l'été 2007 a permis de localiser la présence de Bernaches du Canada baguées lorsqu'elles étaient juvéniles dans plusieurs strates du nord-est des États-Unis. Tel qu'il a été montré pour les autres populations de Bernache du Canada (voir ci-dessous), la présence de bernaches migrant pour la mue et qui se reproduisent dans des régions plus tempérées représente une préoccupation pour la fiabilité des estimations du relevé de reproduction ainsi que pour les effets potentiels sur la population de bernaches qui se reproduisent localement dans l'Atlantique Nord en raison de la compétition pour les ressources.

La population de l'Atlantique (PA) de la Bernache du Canada

Les Bernaches du Canada appartenant à la population de l'Atlantique (composée en grande partie de *B. c. interior*) nichent partout dans le nord du Québec, particulièrement le long des rives de la baie d'Ungava et de l'est de la baie d'Hudson. Un examen récent mené par Mallory *et al.* (2005) a ajouté des sites sur l'île de Baffin et sur l'île Somerset (Nunavut), qui sont plus au nord que l'aire de reproduction déjà connue. À l'est de la baie de Baffin, les Bernaches du Canada se reproduisant dans l'ouest du Groenland semblent apparentées à la population d'oiseaux de l'Atlantique, selon les mesures des caractéristiques morphologiques et génétiques (Fox *et al.*, 1996; Scribner *et al.*, 2003). La population de l'Atlantique hiverne de la Nouvelle-Angleterre à la Caroline du Sud, la plus grande concentration se trouvant sur la péninsule Delmarva (figure 33a).

En 1993, on a entrepris un relevé annuel des aires de reproduction dans le nord du Québec dans le but d'estimer le nombre de couples reproducteurs dans la péninsule d'Ungava (Harvey et Rodrigue, 2007). Les estimations produites par ce relevé n'ont pas été ajustées en fonction de la probabilité de détection, et elles représentent donc un indice de la population. Ce relevé couvre les trois régions qui ont déjà compté la plus forte densité d'oies nicheuses : la région de la toundra intérieure, la région de la basse toundra côtière (côtes de la baie d'Ungava et de la baie d'Hudson) et la région de la taïga.

En 2007, le nombre de Bernaches du Canada observés en couples ou seules (représentent ensemble le nombre d'équivalents-couples reproducteurs) était de 195 709, une augmentation significative par rapport à l'estimation de 160 020 de l'année précédente (Harvey et Rodrigue, 2007; figure 35). La proportion d'équivalents-couples observés comme oies seules (42 %) était faible, ce qui indiquerait une diminution de l'effort de reproduction attribuable au printemps tardif.

Les estimations de couples reproducteurs et de la population totale ont toutes deux quasi quintuplé depuis 1995, mais il faudrait faire preuve de prudence en interprétant l'estimation de la taille de la population totale, étant donné qu'elle comprend des couples reproducteurs, des oiseaux non reproducteurs, des couples reproducteurs sans succès et des couples migrant pour la mue mais provenant d'autres aires de reproduction. Harvey et Rodrigue (2006) ont indiqué que la différence de densité des couples reproducteurs devient beaucoup plus manifeste depuis 2001, soit depuis que la côte de la baie d'Hudson accueille une densité des couples reproducteurs plus de trois fois celle de la côte de la baie d'Ungava. Il est possible que cette situation soit liée à un certain nombre de facteurs, y

compris des taux de survie ou de productivité différentiels, mais le potentiel de croissance semble plus restreint pour les oies nicheuses le long de la côte de la baie d'Ungava.

La fonte des neiges est survenue bien plus tardivement que la moyenne en 2007. La date moyenne du début de nidification à six sites de suivi autour de la baie d'Ungava était le 12 juin, soit 21 jours plus tard qu'en 2006; en fait, l'année 2007 est la plus tardive depuis le début du relevé en 1996, la moyenne étant le 28 mai. Le nombre total de nids recensés et la taille moyenne des couvées aux cinq sites de suivi le long de la baie d'Ungava étaient respectivement de 64 et 3,2. La taille des couvées en 2007 était classée en deuxième position parmi les plus faibles enregistrées. En 2007, la productivité des Bernaches du Canada de la population de l'Atlantique sur la péninsule d'Ungava était faible (Cotter, SCF, comm. pers.).

Dans la forêt boréale, où les Bernaches du Canada sont dénombrées lors de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada, le nombre de couples reproducteurs recensés en 2007 était légèrement supérieur à celui de 2006 (D. Bordage, SCF, comm. pers.). Les estimations des dernières années (1999 à 2007) demeurent manifestement au-dessus de celles entre 1990 et 1998. La région couverte par l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada est à la limite sud de l'aire de reproduction de la population de l'Atlantique de la Bernache du Canada.

La Bernache du Canada qui se reproduit dans des régions tempérées de l'est du Canada

Cette population de Bernaches du Canada niche dans le sud de l'Ontario et le sud-ouest du Québec. Il existe également une population croissante au Nouveau-Brunswick. La population est en croissance depuis le rétablissement de populations locales de Bernaches du Canada commencé à la fin des années 1960. On les considère parfois comme « résidentes », mais beaucoup d'entre elles migrent pour la mue plus au nord comme dans les baies James et d'Hudson et dans le nord du Québec, et peuvent hiverner plus au sud comme en Virginie. La population a crû rapidement et son aire s'est élargie. À mesure que la population a augmenté, un nombre de plus en plus important d'oiseaux est resté pour passer l'hiver dans le sud de l'Ontario (Dennis *et al.*, 2000). Les Bernaches du Canada qui se reproduisent dans des régions tempérées, en plus de se reproduire de plus en plus au Canada, ont également augmenté rapidement leur présence dans l'est des États-Unis et un grand nombre de jeunes ou d'individus dont la reproduction a échoué se déplacent vers le Canada pour y passer la période de la mue.

Dès 1970, les Bernaches du Canada ne

nichaient généralement plus dans le sud de l'Ontario. Cependant, les résultats d'un relevé par parcelles effectué au sol montrent une augmentation du nombre de couples reproducteurs à environ 71 831 dans la province en 2007 (J. Hughes, SCF, comm. pers.; figure 36). L'envol automnal estimé a augmenté d'environ 15 000 oiseaux vers le milieu des années 1970 à environ 500 000 aux cours des dernières années (J. Hughes, SCF, comm. pers.).

La population du sud de la baie James (PSBJ) de la Bernache du Canada

La population du sud de la baie James (*B. c. interior*) niche sur l'île Akimiski (Nunavut), dans la baie James et dans les basses terres de l'Ontario adjacentes au sud et à l'ouest. Elle hiverne dans une région allant du sud de l'Ontario, du Michigan et de l'Ohio jusqu'au Mississippi, à l'Alabama et à la Caroline du Sud (figure 33a).

Depuis quelques années, on se préoccupe de la situation de cette population. De 1985 à 1988, les indices mi-hivernaux ont signalé en moyenne environ 154 000 oiseaux, mais en 1990, un relevé printanier des aires de reproduction n'a signalé que la moitié de ce nombre. La population printanière a fait l'objet d'un relevé chaque année depuis, et aucun véritable changement n'est survenu dans la taille de la population reproductrice durant la période du relevé (figure 37).

Depuis 2007, l'objectif du relevé a été révisé pour mesurer les changements dans la population, au lieu de comparer les estimations annuelles de la population. Une description du modèle de relevé modifié est présentée dans Brook et Hughes (2007a). Les modifications aident davantage à identifier les changements dans la population, mais signifient également que les estimations ne peuvent plus être comparées directement entre 2007 et les années précédentes.

Brook et Hughes (2007a) n'ont indiqué aucun changement dans les couples reproducteurs sur l'île Akimiski entre la moyenne quinquennale et 2007; cependant, ils ont estimé un changement négatif sur le continent, presque significatif. L'importance du déclin apparent de la population continentale devrait être traité dans le contexte que l'estimation de la population était élevée l'année précédente.

On prévoyait qu'un troisième printemps hâtif consécutif dans l'aire de reproduction augmenterait la production d'oisons en 2007. Cependant, l'indice de productivité calculé lors du baguage était légèrement inférieur à la moyenne comparativement au rapport immatures/adultes des huit dernières années. De nombreuses raisons pourraient expliquer pourquoi la productivité était plus faible que prévu, y compris un grand nombre de couples qui se reproduisent pour la première fois, et de mauvaises conditions d'habitat pour les soins à la couvée dans

certaines parties de l'aire de reproduction (Hagey et al., 2007).

Un grand nombre de Bernaches du Canada qui se reproduisent dans des régions tempérées et migrent pour la mue se sont déplacées sur l'île Akimiski et dans les aires côtières adjacentes de la baie James et du sud de la baie d'Hudson. Dans les aires de reproduction, elles seraient en concurrence avec les oisons des Bernaches du Canada de la population du sud de la baie James, pour ce qui est des ressources alimentaires et, par conséquent, elles pourraient contribuer au taux de mortalité élevé des oisons observé dans cette région (Abraham et al., 1999b).

La population de la vallée du Mississippi (PVM) de la Bernache du Canada

L'aire de reproduction de la population de la vallée du Mississippi (*B. c. interior*) s'étend de la rivière Attawaspiskat au nord de l'Ontario à la rivière Nelson à l'extrémité nord-est du Manitoba. Cette population hiverne principalement dans le sud du Wisconsin et du Michigan, en Illinois, dans l'ouest du Kentucky et au Tennessee (USFWS, 2007a; figure 33a).

La population printanière estimée en 2007 était de 681 030, soit 4 % supérieure à la moyenne de 1989 à 2006 (figure 38). Cette augmentation semblait être attribuable au printemps hâtif en 2007, le deuxième tout juste après celui de l'année précédente qui est le plus hâtif enregistré. Le nombre estimé d'oiseaux nicheurs en 2007 a été de 402 640, une hausse de 10 % par rapport à la moyenne de 1989 à 2006 (Brook et Hughes, 2007b). En 2007, on prévoyait une année de production record, et le rapport immatures/adultes lors du baguage a confirmé cette prédiction, étant le plus élevé enregistré depuis 2000 (Hagey et al., 2007).

La population de l'est des Prairies (PEP) de la Bernache du Canada

Cette population de la Bernache du Canada (*B. c. interior*) niche dans les basses terres de la baie d'Hudson, au Manitoba. Les oiseaux nichent au Manitoba, au Minnesota et au Missouri (USFWS, 2007a; Raedeke et al., 2007; figure 33b). Depuis 1972, on effectue chaque année des relevés aériens printaniers de la population de l'est des Prairies (PEP) de la Bernache du Canada, qui fournissent de bonnes données de base pour cette population.

En 2007, la phénologie de reproduction de la population de l'est des Prairies du Canada était hâtive dans l'ensemble de l'aire de reproduction. Les niveaux d'eau étaient dans la moyenne, sauf pour la portion du sud-est de l'aire où le niveau des lacs était légèrement inférieur aux niveaux normaux (Raedeke et al., 2007).

L'estimation de 2007 de $217\,500 \pm 22\,900$ était semblable à celle de 2006 et à la moyenne quinquennale précédente de $235\,300$ oies. L'estimation de $82\,500 \pm 12\,000$ oies seules dépasse le dernier record de $71\,600 \pm 10\,300$ établi en 1993. L'estimation de $70\,900 \pm 11\,400$ oies en couples était semblable à celle de 2006 ($73\,800 \pm 12\,600$), comme l'était le nombre d'oies observées en groupes ($64\,100 \pm 15\,900$ en 2007 par rapport à $50\,600 \pm 25\,900$ en 2006). La moyenne biennale de $144\,100$ oies seules et en couples est bien au-dessus du seuil minimal de $75\,000$, ce qui exigera des règlements plus restrictifs (Raedeke *et al.*, 2007).

La population de l'ouest des Prairies (POP) et la population des grandes plaines (PGP) de la Bernache du Canada

La population de l'ouest des Prairies (*B. c. interior*, *moffitti* et *canadensis*) se reproduit dans l'est de la Saskatchewan et dans l'ouest du Manitoba, tandis que la population des grandes plaines (*B. c. moffitti*) provient des initiatives de rétablissement entreprises en Saskatchewan, dans le Dakota du Nord, dans le Dakota du Sud, au Nebraska, au Kansas, en Oklahoma et au Texas. Les deux populations hivernent avec d'autres Bernaches du Canada le long de la rivière Missouri, dans le Dakota du Sud, et dans des réservoirs allant du sud-ouest du Kansas jusqu'au Texas (figure 33b).

Il n'existe pas d'indices séparés pour ces deux populations provenant des relevés mi-hivernaux, étant donné que les aires de répartition automnale et hivernale de la population de l'ouest des Prairies et de la population des grandes plaines se recoupent. Le dénombrement de janvier 2007 était de $446\,000$ oies, le même que l'année dernière. Cet indice de population qui hiverne a diminué en moyenne de 2% par année depuis 1998 (USFWS, 2007a).

Les Bernaches du Canada des Prairies canadiennes sont également comptées lors du relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine. La comparaison des résultats de ce relevé et de relevés à plus petite échelle faits dans le centre-est de la Saskatchewan montre que les relevés printaniers de la sauvagine donnent une bonne mesure des tendances des populations (Nieman *et al.*, 2000). Le relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine pourrait donc être utilisé annuellement afin d'évaluer l'abondance des diverses populations de grandes Bernaches du Canada qui se reproduisent dans les Prairies (D. Nieman, SCF, comm. pers.). Les résultats des relevés printaniers de la sauvagine dans les Prairies canadiennes indiquent d'importantes augmentations des Bernaches du

Canada de la population de l'ouest des Prairies et de la population des grandes plaines, s'établissant à $1\,027\%$ et à $2\,117\%$ respectivement, entre 1970 et 1999 (Nieman *et al.*, 2000). Les relevés printaniers en 2007 recensaient $907\,900 (\pm 66\,300)$ oies, soit 24% de plus que l'année dernière ($P = 0,050$); les estimations printanières ont augmenté en moyenne de 3% par année depuis 1998 ($P = 0,027$) (USFWS, 2007a). La production d'oies dans la partie canadienne de l'aire de reproduction semblait être bonne en raison des bonnes conditions dans les terres humides. Par contre, la sécheresse continuait à sévir dans les États de l'aire de la PGP, risquant de réduire la production d'oisons à cet endroit (USFWS, 2007a).

La population « Hi-Line » (PHL) de la Bernache du Canada

La population « Hi-Line » se compose de grosses Bernaches du Canada (*B. c. moffitti*) qui nichent dans le sud-est de l'Alberta, dans le sud-ouest de la Saskatchewan, dans l'est du Montana et du Wyoming et au Colorado. Cette population hiverne au Colorado et dans le centre du Nouveau-Mexique (figure 33c).

En janvier 2007, le nombre estimé était de $180\,200$ oies, une baisse de 27% par rapport à 2006. Selon les relevés mi-hivernaux, le nombre de Bernaches du Canada de la population « Hi-Line » a augmenté en moyenne de 2% ($P = 0,549$) par année depuis 1998 (USFWS, 2007a).

On effectue également le dénombrement des Bernaches du Canada de la population « Hi-Line » au moment du relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine. Les résultats des relevés dans les Prairies du Canada ont indiqué une importante augmentation de la population, soit de $1\,089\%$ entre 1970 et 1999 (Nieman *et al.*, 2000). L'estimation printanière de 2007 était de $298\,800 (\pm 59\,900)$, environ 43% supérieure à l'année précédente; aucune tendance annuelle n'a été observée entre 1998 et 2007 (USFWS, 2007a).

La population des montagnes Rocheuses (PMR) de la Bernache du Canada

Cette population de Bernaches du Canada niche dans le sud de l'Alberta, dans les régions intermontagnardes de l'Utah, de l'Idaho, du Nevada, du Colorado et du Wyoming, et dans l'ouest du Montana. Elle hiverne dans le centre et le sud de la Californie, en Arizona, au Nevada, en Utah, en Idaho et au Montana (figure 33c).

La population des Rocheuses fait aussi l'objet d'un dénombrement dans le cadre du relevé de la population reproductrice et des habitats de la sauvagine. Les relevés printaniers de la sauvagine effectués dans le sud de l'Alberta, dans le sud-ouest

de la Saskatchewan et dans le Montana ont fourni une estimation de 142 100 bernaches, pratiquement semblable à celle de 140 600 de 2006. Les résultats de ces relevés dans les Prairies du Canada ont indiqué une importante augmentation de la population, soit de 508 % entre 1970 et 1999 (Nieman *et al.*, 2000). Cependant, au cours des dix dernières années, la taille de la population printanière a diminué de façon significative d'environ 1 % par année (USFWS, 2007a).

La population du Pacifique (PP) de la Bernache du Canada

Les Bernaches du Canada de la population du Pacifique nichent et hivernent à l'ouest des Rocheuses, soit de la Colombie-Britannique vers le sud, au-delà du nord-ouest du Pacifique jusqu'à la Californie (figure 33c). Au Canada, cette population de bernaches se reproduit dans le centre et le sud de la Colombie-Britannique, et elle comprend des segments migrateurs et non migrateurs (résidents). Le segment reproducteur semble s'être stabilisé, au moins dans certaines aires. Le B.C. Cooperative Waterfowl survey indique que le nombre total de Bernaches du Canada de la population du Pacifique recensé en 2007 dans le centre de la Colombie-Britannique était 22 % inférieur par rapport au nombre de l'année précédente, et 6 % inférieur par rapport à la moyenne à long terme (1988 à 2006) (A. Breault, SCF, comm. pers.). Le segment non migrateur est concentré dans les régions urbaines et suburbaines du sud-ouest de la Colombie-Britannique (notamment les régions de Vancouver et de Victoria) et dans les terres agricoles à proximité (A. Breault, SCF, comm. pers.). Les populations à problèmes de Bernaches du Canada résidentes et urbaines sont surtout contrôlées par les municipalités et par la réglementation fédérale sur la chasse. Les pratiques clés de gestion incluent la brasse des œufs (opérationnelle dans les basses terres de la Colombie-Britannique depuis plus de dix ans), la prévention de la nidification, l'aménagement du paysage et le déplacement des bandes en mue à des endroits où elles peuvent être exposées à la mortalité causée par la chasse. Les saisons de chasse divisées ont réussi à accroître le nombre de Bernaches du Canada prises dans certaines régions agricoles, et des permis spéciaux sont délivrés pour protéger les cultures et les propriétés (A. Breault, SCF, comm. pers.).

La Petite Bernache du Canada

La Petite Bernache du Canada (*B. c. parvipes*) se reproduit presque partout en Alaska et migre le long de la côte du Pacifique afin d'hiverner dans l'État de Washington, en Oregon et en Californie (figure 33c). Étant donné qu'elle hiverne avec

d'autres populations de Bernaches du Canada, il n'existe aucun indice mi-hivernal fiable pour cette population. En utilisant les données du relevé de la population reproductrice comme indice, on estimait que le nombre de Petites Bernaches du Canada et de la Bernache d'Alaska (*B. h. taverneri*) était de 74 400, soit 21 % supérieur à l'estimation de 2006. Ces estimations ont diminué en moyenne de 4 % par année depuis 1998 (USFWS, 2007a).

La population des prairies d'herbes courtes (PPHC) de la Bernache du Canada et la Bernache de Hutchins

Les bernaches de la population des prairies d'herbes courtes se reproduisent dans l'ouest de l'Arctique, sur les îles Victoria et Jenny Lind, et dans la partie continentale du Nunavut et des Territoires du Nord-Ouest allant du golfe Reine-Maud au fleuve Mackenzie vers le sud, jusqu'au nord de l'Alberta. Elles hivernent sur les terres agricoles sèches du sud-est du Colorado et du nord-est du Nouveau-Mexique, ainsi que dans les enclaves de l'Oklahoma et du Texas (figure 33c). On croit que cette population se compose de deux espèces d'oies foncées, la Petite Bernache du Canada (*B. c. parvipes*) et la Bernache de Hutchins de Richardson (*B. h. hutchinsii*) (Hines *et al.*, 2000).

La population soulève d'importantes préoccupations en matière de gestion puisqu'elle a diminué à un taux de 6 % par année depuis 1998. Les dénombrements dans les aires d'hivernage ont fourni un indice sur la population des prairies d'herbes courtes de Bernaches du Canada de 190 500 en 2007, soit 19 % inférieur à la situation en 2006 (USFWS, 2007a). Généralement, les nombres en diminution sur les aires d'hivernage (où différentes populations de Bernaches du Canada et de Hutchins se mélangent à divers degrés) ne semblent pas en accord avec les relevés effectués sur les aires de reproduction qui montrent des populations stables ou croissantes.

De juin 1989 à juin 1993, on a effectué des relevés aériens le long de transects couvrant une vaste partie de l'aire de reproduction de ces populations de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins, dans la région désignée des Inuvialuit sur le continent et sur les îles Victoria et Banks (Hines *et al.*, 2000). De nouveaux relevés ont été effectués dans ces transects en 2002 et en 2006. Les dénombrements aériens indiquaient qu'il y avait plus de 70 000 Bernaches du Canada et de Hutchins de la population des prairies d'herbes courtes dans ou près de l'aire du relevé. Par contre, le relevé ne couvrirait pas l'ensemble de l'aire de reproduction des bernaches dans la région désignée des Inuvialuit. On suppose que de 5 000 à 10 000 bernaches pourraient ne pas avoir été comptées. Dans l'ensemble, les dénombrements indiquent que les bernaches (principalement des *B. hutchinsii*) sur les

îles Victoria et Banks ont apparemment augmenté, et il se peut que leur aire de reproduction se soit étendue vers le nord au cours des dernières décennies. En revanche, les résultats des relevés printaniers de la sauvagine indiquent que la population des prairies d'herbes courtes de Bernaches du Canada dans la forêt boréale et dans la taïga des Territoires du Nord-Ouest, du Yukon et de l'est de l'Alaska serait demeurée relativement stable depuis les années 1960 (Hines *et al.*, 2000).

Les relevés de la sauvagine effectués au printemps 2007 dans la partie ouest des Territoires du Nord-Ouest ont donné une estimation de 181 000 bernaches, une augmentation de 107 % par rapport à 2006. Les estimations du relevé printanier de la reproduction ont augmenté en moyenne de 7 % par année depuis 1998 (USFWS, 2007a). Le moment de la fonte des neiges, au printemps, était presque un mois d'avance dans le golfe Reine-Maud, et les relevés menés sur l'île Victoria ont également suggéré une fonte des neiges hâtive. Une analyse récente effectuée par Alisauskas (2002b) semble indiquer que la longévité moyenne prévue pour les Bernaches de la population des prairies d'herbes courtes a été en diminuant depuis le record atteint en 1992, passant de 7,1 années à une estimation de 3,2 années en 2000. La survie annuelle a également diminué au cours de cette période, passant de 87 % à 74 %.

La population des prairies d'herbes hautes (PPHH) de la Bernache de Hutchins

Cette population (*B. h. hutchinsii*) niche sur les îles de Baffin (dans la grande plaine de Koukdjuak), Southampton et King William, ainsi que dans la partie continentale du Nunavut, surtout à proximité des rivières McConnell et Maguse (ouest de la baie d'Hudson). Elle hiverne en Oklahoma, au Texas et dans le nord-est du Mexique (USFWS, 2007a; figure 33b).

Les relevés aériens de la population des prairies d'herbes hautes de Bernaches de Hutchins ont débuté en 1992 (Rusch *et al.*, 1996) et, contrairement aux autres relevés printaniers, ils sont effectués durant la période de soins à la couvée. Les estimations disponibles de la population de l'île de Baffin de 1993 à 2007 indiquent une population d'environ 100 000 oiseaux reproducteurs. Pendant les nombreuses années d'étude antérieures, pratiquement aucun jeune n'a été produit au cours de trois années (1992, 1996 et 1999). La production de Bernaches de Hutchins de la population des prairies d'herbes hautes devrait être près de la moyenne en 2007 (D. Caswell et S. Wendt, SCF, comm. pers.). Les Bernaches de Hutchins de la population des prairies d'herbes hautes sont aussi dénombrées dans les aires d'hivernage, mais puisqu'elles se mélangent avec

d'autres populations de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins dans ces aires, il est difficile d'estimer la taille de la population. Lors du relevé d'hivernage et de migration dans la voie de migration du centre en 2007, 680 300 bernaches de la population des prairies d'herbes hautes ont été dénombrées, un indice record élevé, 36 % plus élevé que l'indice de 2006. Ces estimations ont augmenté en moyenne de 7 % par année entre 1998 et 2007 (USFWS, 2007a).

La Bernache cravant

Selon les aires de reproduction et d'hivernage, ainsi que la différenciation génétique, il existe quatre populations distinctes de Bernaches cravants (*Branta bernicla*) reconnues en Amérique du Nord (Reed *et al.*, 1998b; voir ci-dessous). Par comparaison avec la majorité des autres oies et bernaches, les Bernaches cravants sont plus vulnérables aux importantes pertes sporadiques attribuables à la famine et à l'échec périodique de la nidification, en raison de leur grande dépendance envers des plantes fourragères précises et des milieux difficiles dans lesquels vivent certaines populations. Cette vulnérabilité nécessite une soigneuse réglementation de la chasse, ainsi que le suivi de la situation des populations (Reed *et al.*, 1998b). Reed *et al.* (1998b) font l'analyse des renseignements disponibles sur cette espèce en Amérique du Nord.

La Bernache cravant de l'Atlantique

Cette population de la sous-espèce *B. b. hrota* niche dans la région du bassin Foxe dans l'est du Bas-Arctique. Elle hiverne le long de la côte de l'Atlantique, du Massachusetts à la Caroline du Nord (Reed *et al.*, 1998b). D'après les dénombrements mi-hivernaux effectués dans la voie migratoire de l'Atlantique, la taille de la population de Bernaches cravants de l'Atlantique varie beaucoup (figure 40; Padding et Raftovich, 2007). En 2007, le relevé mi-hivernal de la population a estimé à 150 559 le nombre de Bernaches cravant de l'Atlantique, une hausse d'environ 3 % comparativement à l'année précédente, ce qui représente 13 % au-dessus de la moyenne à long terme (de 1961 à 2004) qui est de 133 000 oiseaux. Les populations estimées ont diminué en moyenne de 1 % par année au cours de la dernière période décennale ($P = 0,404$) (USFWS, 2007a).

La Bernache cravant de l'est de l'Extrême-Arctique

Ce groupe de *B. b. hrota* se reproduit sur les îles de l'est de l'Extrême-Arctique et migre par le Groenland et l'Islande pour hiverner en Irlande

(Reed *et al.*, 1998b). Le nombre de Bernaches cravants de l'est de l'Extrême-Arctique est estimé à partir de dénombrements menés dans les haltes migratoires d'Islande et dans les aires d'hivernage d'Irlande, où la population est passée d'un peu moins de 10 000 oiseaux à la fin des années 1960 à plus de 33 000 durant la saison 2004-2005. Les résultats du recensement international de 2006 estiment à environ 29 000 oiseaux la taille de la population (Wildfowl and Wetlands Trust, 2007).

Le pourcentage d'oisons est évalué durant le recensement automnal. Comme c'est le cas de la plupart des oiseaux de l'Arctique, la productivité fluctue de façon marquée d'une année à l'autre; la population est constituée de seulement 1 % à 2 % d'oisons dans les années de faible reproduction et jusqu'à 20 % à 30 %, dans les années de bonne reproduction. En 2006, la production d'oisons était très faible, soit moins de 2 % (Wildfowl and Wetlands Trust, 2007). Les relevés de 2007 étaient en cours au moment de la rédaction du présent rapport.

Au cours des cinq dernières années, de nombreux renseignements ont été obtenus sur la migration et l'identification d'aires d'habitats importants à l'aide de la surveillance par satellite de la Bernache cravant de l'est de l'Extrême-Arctique. Vous trouverez ces renseignements au : <http://www.wwt.org.uk/supergoose/> (en anglais seulement).

La Bernache cravant noire

Cette population de Bernaches cravants (*B. b. nigricans*) niche dans le centre et dans l'ouest du Bas-Arctique, en Alaska et dans l'ouest de la Russie. Elle hiverne le long de la côte du Pacifique, mais principalement au Mexique (Reed *et al.*, 1998b). Selon des dénombrements mi-hivernaux effectués dans la voie migratoire du Pacifique, le nombre de Bernaches cravants noires est plus faible qu'au début des années 1960 (figure 41; Trost, 2007). L'indice de dénombrement mi-hivernal de janvier 2007 était de 133 936 oiseaux, pareil à la situation de l'année précédente et égal à la moyenne à long terme entre 1964 et 2006 de 131 000, mais il demeure encore bien au-dessous de l'objectif du PNAGS de 150 000. Il faut considérer que le nombre de Bernaches cravants noires est obtenu en soustrayant le nombre de Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique dans le nord de Puget Sound (baies de Padilla, Samish et Fidalgo [Washington]; D. Kraege, Washington Dept. Fish and Wildlife, comm. pers.) du nombre total mi-hivernal dans le Pacifique, et le nombre de Bernaches cravants noires peut également comprendre une petite proportion de Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique.

Il n'existe aucun relevé des aires de reproduction, mais on a effectué des relevés aériens

de la Bernache cravant noire au mois de juin, de 1995 à 1998, dans la région désignée des Inuvialuit. Les résultats indiquent que la population totale du delta du Mackenzie, de la péninsule Tuktoyaktuk et de la baie Liverpool dépassait probablement 6 000 oiseaux (Hines et Wiebe Robertson, 2006). Les estimations préliminaires des recaptures d'oiseaux bagués et des récupérations de bagues indiquent que les taux de survie des Bernaches cravants adultes sont relativement élevés (J. Hines, SCF, données inédites).

Une partie de la population de Bernaches cravants noires se rassemble le long de la côte de la Colombie-Britannique pendant la migration printanière. On estime que de 3 000 à 7 000 Bernaches cravants font un arrêt sur les îles de la Reine-Charlotte au cours de leur trajet vers les aires de reproduction septentrionales. Historiquement, de grands nombres de Bernaches cravants (de 1 000 à 10 000) ont également hiverné en Colombie-Britannique. Les estimations de la population qui hiverne en Colombie-Britannique semblent indiquer que plus de 1 500 individus ont été trouvés à deux endroits, y compris un nombre estimé à 600 ou 700 individus hivernant sur les îles de la Reine-Charlotte (Goudie et Hearne, 1997; A. Breault, SCF, données inédites). Dans la région de la baie Boundary et de Robert's Bank du delta du fleuve Fraser, la population de Bernaches cravants qui hiverne s'accroît de façon générale depuis 1992. La population hivernale maximale a été estimée à 2 078 bernaches (y compris 265 Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique) pendant l'hiver 2006-2007, ce qui est supérieur aux 1 792 oiseaux observés l'hiver précédent. Plus de 20 autres Bernaches cravants ont hiverné sur l'île de Vancouver au cours de plusieurs hivers récemment; et cette petite population hivernante pourrait aussi connaître une augmentation (A. Breault, SCF, comm. pers.). La raison de l'augmentation du nombre de Bernaches cravants hivernant dans le delta du fleuve Fraser est inconnue, mais semble provenir d'une combinaison de ce qui suit : un recrutement accru dans la population locale, une réduction des prises sportives et un afflux de Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique en provenance de l'État de Washington (S. Boyd, SCF, comm. pers.).

La Bernache cravant de l'ouest de l'Extrême-Arctique

L'apparence de cette population de bernache (aussi appelée Bernache cravant à ventre gris) se situe à mi-chemin entre *B. b. nigricans* et *B. b. hrota*, et certains biologistes sont d'avis qu'il s'agit d'une sous-espèce unique. Elle se reproduit sur les îles de l'ouest de l'Extrême-Arctique et hiverne à Puget Sound (Washington) (Reed *et al.*, 1998b). Il ressort des dénombrements mi-hivernaux la présence de

fluctuations relativement grandes de la taille de la population de Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique (figure 41).

On estime que la population est moins dense qu'en 2006. L'indice du dénombrement des Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique effectué dans l'État de Washington en 2007 était de 6 088 oiseaux comparativement à 9 500 l'hiver précédent (Trost, 2007). Malgré ce résultat, les estimations ont augmenté en moyenne de 1 % par année au cours des dix dernières années (USFWS, 2007a).

Les Bernaches cravants de l'ouest de l'Extrême-Arctique soulèvent d'importantes préoccupations en matière de gestion en raison de leur nombre limité, de leur possible statut de sous-espèce unique et de leur répartition hivernale restreinte. Une étude est présentement en cours pour évaluer le degré de différenciation génétique de la Bernache cravant de l'ouest de l'Extrême-Arctique des autres Bernaches cravants se reproduisant et hivernant en Amérique du Nord. D'autres projets visent à améliorer la surveillance et l'évaluation de cette population de Bernaches cravants et à fournir les données démographiques nécessaires pour quantifier la dynamique de population de cette espèce (S. Boyd, SCF, comm. pers.).

La situation des populations de cygnes

Il existe deux espèces de cygnes indigènes au Canada : le Cygne siffleur (*Cygnus columbianus*) et le Cygne trompette (*C. buccinator*).

Le Cygne siffleur

Il existe deux populations de Cygnes siffleurs. La population de l'Ouest se reproduit le long des basses terres côtières de l'ouest de l'Alaska et migre par l'ouest du Canada et le long de la côte du Pacifique. Cette population hivernait surtout en Californie, en Utah et dans le nord-ouest du Pacifique. Les Cygnes siffleurs de la population de l'Est se reproduisent dans la péninsule Seward, en Alaska, jusqu'à la rive nord-est de la baie d'Hudson et de l'île de Baffin, et ils migrent dans l'ensemble des provinces des Prairies et dans l'est du Canada. Cette population hivernait dans les aires côtières allant du Maryland à la Caroline du Nord, le long de la côte atlantique.

L'estimation du relevé mi-hivernal de 2007 des Cygnes siffleurs de la population de l'Est atteignait 87 800, soit une augmentation d'environ 25 % par rapport à 2006. Cette population a augmenté de façon continue dans les années 1970 et 1980, et, durant les années 1990, elle a fluctué aux environs de 90 000 oiseaux. Malgré l'importante

augmentation en 2007, les estimations ont diminué de 4 % par année par rapport à la moyenne des dix dernières années (USFWS, 2007a).

La région du delta du Mackenzie et les parties adjacentes au continent de l'Extrême-Arctique représentent l'une des plus importantes aires de reproduction pour les Cygnes siffleurs en Amérique du Nord et abritent environ un tiers de la population de l'Est de cette espèce. Les relevés effectués dans la région en juin et en août 2007 indiquaient un bon nombre de cygnes en nidification et une saison de nidification relativement hâtive. Dans l'ensemble, 40 % des équivalents-couples ont niché, et 62 % de ces nids ont produit des couvées, ce qui signifie que 25 % des couples ont réussi à élever une couvée. Le succès de la nidification et la productivité ont connu un déclin par rapport aux estimations de 2005. Par contre, ces estimations sont tout de même supérieures à la productivité mesurée de 2001 à 2003 alors que les trois paramètres atteignaient en moyenne 39 %, 35 % et 14 % respectivement. Les dénombrements de population de cygnes dans la région du delta du Mackenzie ont égalé ceux des aires d'hivernage de la population de l'Est (J. Hines, SCF, comm. pers.). Le nombre de cygnes de la population de l'Est tués et récupérés aux États-Unis en 2006 a atteint 3 292 oiseaux, identique à l'année précédente, et presque égal à la moyenne à long terme (3 222 oiseaux par année de 1983 à 2005) (Kruse, 2007). En 2006, 395 cygnes de la population de l'Ouest ont été tués et récupérés, nombre bien au-dessous de la moyenne à long terme de 1 073 (Kruse, 2007). Il n'y a pas de chasse ouverte en ce qui concerne les Cygnes siffleurs au Canada.

Une étude sur la migration utilisant des émetteurs satellitaires (Petrie et Wilcox, 2003) a montré que les Cygnes siffleurs de l'Est migrent entre leurs aires d'hivernage de la côte Atlantique et leurs aires de repos du nord des Prairies le long d'un étroit corridor qui passe au sud des Grands Lacs. À partir de cet endroit, trois voies étaient suivies jusqu'aux aires de reproduction dans l'ouest de la baie d'Hudson, dans l'Extrême-Arctique du centre et dans le delta du fleuve Mackenzie.

Le Cygne trompette

Il existe trois populations de Cygnes trompettes : la population de la côte du Pacifique, la population des Rocheuses et la population de l'intérieur. On évalue la taille de chacune de ces populations tous les cinq ans dans l'ensemble de leur aire de répartition en Amérique du Nord. Le plus récent de ces relevés a été effectué en août et en septembre 2005. L'analyse des données de 2005 indique que les populations reproductrices du Cygne trompette ont atteint des sommets records en Alberta, en

Colombie-Britannique et au Yukon (Moser, 2006).

Plus de 40 % de la population continentale de Cygnes trompettes de la côte du Pacifique hivernent le long de la côte, dans les milieux humides et les champs agricoles de l'île de Vancouver et de la vallée du Fraser, représentant la plus grande population hivernante de Cygnes trompettes en Amérique du Nord. Des relevés aériens de la population de la côte du Pacifique sont effectués tous les trois ans dans l'ensemble de cette aire afin d'identifier les tendances régionales et d'utilisation de l'habitat par les Cygnes trompettes. Au cours du relevé le plus récent effectué en janvier et en février 2007, les estuaires, les marais côtiers, les terres agricoles ainsi que les lacs d'eau douce représentaient les aires d'hivernage les plus importantes sur l'île de Vancouver et les cygnes étaient répartis de façon quasi-égale entre les marais littoraux et les habitats des hautes terres dans la vallée du fleuve Fraser. Le relevé estimait un total de 7 570 cygnes, une augmentation de 11,7 % par rapport aux 6 775 cygnes recensés en 2000 et 2001. Lors du relevé de 2006-2007 de l'Oie des neiges dans le delta du fleuve Fraser, les groupes de cygnes ont également été dénombrés (< 20) ou photographiés. Les photos ont été par la suite analysées afin de déterminer le nombre total et le pourcentage de juvéniles. Les relevés ont estimé la présence de 620 cygnes dans le delta du fleuve Fraser, soit 23 % plus que l'année précédente et 8 % inférieur à la moyenne à long terme (de 1987 à 2007), qui est de 669 cygnes. Les Cygnes siffleurs et les Cygnes tuberculés représentaient chacun moins de 0,5 % de tous les cygnes observés (SCF et Canards Illimités Canada, données inédites).

Entre 1999 et 2007, plus de 2 000 Cygnes trompettes sont morts d'un empoisonnement par le plomb (la cause principale des décès étant l'ingestion de grenailles de plomb [A. Breault, SCF, comm. pers.]) dans la vallée du fleuve Fraser et les régions à proximité de l'État de Washington. Durant la saison 2004-2005, 39 cas d'empoisonnement par le plomb ont été confirmés chez les Cygnes trompettes (A. Birmingham, SCF, comm. pers.). Les pertes liées à l'empoisonnement par le plomb sont en partie responsables du déclin observé depuis 1998 du nombre de Cygnes trompettes qui hivernent. Des initiatives internationales supervisées par le Department of Fish and Game de l'État de Washington et le Service canadien de la faune ont été entreprises en 2001 dans le but de localiser les sources de plomb. Ces initiatives ont porté sur les relevés de la population menés par des bénévoles, sur le piégeage et la télémétrie d'oiseaux bagués dans le but de caractériser l'utilisation de l'habitat, sur la surveillance de sites de repos pour suivre et recueillir des oiseaux malades ainsi que sur l'autopsie d'oiseaux morts pour confirmer la cause

de la mort. Au cours de la saison 2005-2006, les densités de grenailles de plomb ont été estimées dans plusieurs zones d'intérêt, mais la ou les sources principales de plomb responsables du grand nombre de décès chez les cygnes n'ont pas été déterminées de façon concluante. Des analyses exhaustives des données recueillies au cours des cinq dernières années sont en cours. Il est prévu d'effectuer du travail sur le terrain l'hiver prochain, mais les détails n'ont pas encore été mis au point.

En Ontario, un programme de ré-introduction débuté en 1982 a maintenant atteint son objectif d'au moins 500 cygnes libres (H. Lumsden, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, données inédites). Des relevés effectués en 2005, dans le cadre d'un relevé continental quinquennal des Cygnes trompettes, ont affiché une population totale de 644 cygnes en Ontario (Moser, 2006). La remise en liberté de cygnes élevés en captivité s'est poursuivie en 2006, cependant, aucune remise en liberté n'a été effectuée en 2007 et l'ensemble du programme de reproduction en captivité devrait prendre fin au cours des prochaines années.

La situation des autres populations d'oiseaux migrants chassés

Le Guillemot de Brünnich et le Guillemot marmette

Le Guillemot de Brünnich (*Uria lomvia*) et le Guillemot marmette (*U. aalge*) ont traditionnellement été chassés au large de la côte de Terre-Neuve-et-Labrador. Les guillemots ont une capacité limitée à rétablir leurs effectifs, car ils se reproduisent pour la première fois à l'âge de quatre ou cinq ans et ils ne pondent ensuite qu'un œuf par année. Si elles faisaient l'objet de prises excessives, les populations de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes mettraient beaucoup de temps à se rétablir.

Une analyse de la démographie de ces guillemots et des répercussions des prises réalisée au début des années 1990 indiquait que les prises annuelles n'étaient pas durables à cette époque. Le nombre de Guillemots de Brünnich dans le nord-ouest de l'Atlantique a été estimé à près de 2,0 millions de couples dans l'Arctique canadien et de 375 000 couples reproducteurs au Groenland (S. Gilliland, SCF, comm. pers.). Le nombre de Guillemots marmettes à Terre-Neuve-et-Labrador a été estimé à 600 000 couples (S. Gilliland, SCF, comm. pers.).

Depuis les années 1970, les nombres de Guillemots de Brünnich dans des colonies choisies dans l'est de l'Arctique du Canada ont été suivis à l'aide de dénombrements des sites de nidification

occupés dans des placettes d'échantillonnage fixes réparties dans l'ensemble de l'aire. De 1976 à 2000, les tendances de ces dénombrements de suivi ont été en général stables ou positives (en hausse de 1 % ou de 2 % par année, $P < 0,01$), sauf pour une forte baisse des nombres en 1989 et 1990 ($P < 0,01$). Une importante baisse de la population a eu lieu de 2000 à 2002, et les indices dans deux colonies ont baissé de 25 % ($P < 0,01$) et de 9 % ($P < 0,05$). Depuis, après un rétablissement partiel en 2003, les indices de population sont demeurés plus ou moins stables jusqu'en 2007. La cause de ces fluctuations de la population n'est pas connue, mais elle est probablement liée à des événements survenus dans les aires d'hivernage, plutôt que dans les aires de reproduction (A. Gaston, SCF, comm. pers.). Des tendances semblables ont été observées chez les Guillemots marmettes reproducteurs dans le sud de Terre-Neuve à cap St. Mary's, avec des diminutions dans les années 1980 et des augmentations depuis 1989 (P. Regular, Memorial University, T.-N.-L., comm. pers.).

Les taux de rétablissement des Guillemots de Brünnich juvéniles entre 1984 et 2002 allaient de 0,0 à 2,6 % et a diminué au cours des dernières années. De 2001 à 2007, les taux de rétablissement des Guillemots marmettes juvéniles sont passés de 0,0 à 2,5 % dans les colonies de Terre-Neuve et de 1,7 à 5,2 % dans les colonies du Labrador. Les taux de rétablissement des adultes reproducteurs sont très faibles pour les populations de Guillemots de Brünnich (3 sur 2 345 oiseaux bagués entre 1984 et 2002 ou 0,1 %) et de Guillemots marmettes (0 sur 385 oiseaux bagués de 2001 à 2007). Par conséquent, les taux de survie apparents des adultes reproducteurs de Guillemots marmettes entre 1996 et 2003 étaient élevés (93 à 97 %; Robertson *et al.*, 2006).

À partir de la saison de chasse de 1993-1994, le SCF a mis en œuvre des restrictions relatives à la chasse aux Guillemots de Brünnich et aux Guillemots marmettes à Terre-Neuve-et-Labrador. Ces restrictions visaient à diminuer les prises de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes jusqu'à 50 % afin d'éliminer les prises excessives menant à la vente illégale et afin d'offrir une protection supplémentaire aux autres oiseaux de mer comme les Petits Pingouins (*Alca torda*). Ces restrictions intérimaires ont été imposées au moment où on était en train de modifier la *Loi sur la Convention concernant les oiseaux migrateurs* entre le Canada et les États-Unis. Depuis le début de la saison de chasse de 2000-2001, une modification à la Convention permet maintenant de gérer les Guillemots de Brünnich et les Guillemots marmettes selon des approches de réglementation habituelles.

Les prises annuelles de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes ont été évaluées

plusieurs fois depuis la saison de chasse de 1977-1978 au moyen d'un sondage spécial envoyé aux détenteurs du Permis de chasse aux oiseaux migrateurs considérés comme gibier. En général, les prises de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes ont connu un déclin depuis la fin des années 1970, les estimations les plus basses provenant des trois derniers sondages, lesquels ont été effectués à la suite de l'imposition de restrictions de chasse. À l'exception de l'estimation très élevée de 1982-1983, l'estimation moyenne de prises pour les détenteurs de permis avant l'imposition des restrictions de chasse était d'environ 400 000 oiseaux par année, comparativement à 134 000 oiseaux par année suivant l'imposition des restrictions. Par conséquent, les prises annuelles ont diminué d'environ 66 %, dépassant la cible de 50 %. En tenant compte du fait que, jusqu'en 2000, les chasseurs de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes n'étaient pas obligés d'acheter un permis de chasse, les prises annuelles totales de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes ont été estimées entre 250 000 et 300 000 oiseaux environ, entre 1996 et 1998, comparativement aux 600 000 à 900 000 oiseaux avant l'imposition des restrictions de chasse.

La saison de chasse de 2001-2002 a été la première année où tous les chasseurs de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes devaient acheter un permis de chasse et a donc été la première année que les prises totales de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes pouvaient être estimées. Les résultats ont indiqué qu'il y a eu environ 6 400 chasseurs de Guillemots de Brünnich et de Guillemots marmettes à Terre-Neuve-et-Labrador en 2001-2002, dont environ 18 % ont acheté un permis seulement pour chasser les Guillemots de Brünnich et les Guillemots marmettes. En 2002-2003, l'estimation est restée sensiblement inchangée, à environ 6 500 chasseurs. Le total estimé pour les prises de 2001-2002 était d'environ 186 000 marmettes, tandis que la prise a été estimée à 158 000 oiseaux en 2002-2003 (Collins et Gobeil, 2003). Aucun sondage spécial auprès des chasseurs de Guillemots et Brünnich et de Guillemots marmettes n'a été effectué depuis 2002-2003.

La Bécasse d'Amérique

On effectue le suivi de la situation de la Bécasse d'Amérique (*Scolopax minor*) en Amérique du Nord par l'intermédiaire de l'inventaire de la croule qui consiste en un dénombrement printanier des comportements de parade nuptiale chez les mâles effectué à la brunante. Les dénombrements des mâles chanteurs fournissent des indices de population de la Bécasse d'Amérique, qui peuvent

être utilisés afin de suivre les changements annuels de la population (Kelley *et al.*, 2007). Le relevé couvre le centre et le nord de l'aire de reproduction de la Bécasse. L'analyse des bagues récupérées indique qu'il existe deux populations relativement distinctes et que, par conséquent, la gestion des Bécasses d'Amérique s'effectue selon deux régions, c'est-à-dire l'Est et le Centre. Au Canada, les Bécasses qui se reproduisent au Manitoba et en Ontario font partie de la population du Centre tandis que celles qui se reproduisent au Québec et dans les Maritimes font partie de la population de l'Est.

Le nombre de Bécasses d'Amérique recensées en 2007 au cours de l'inventaire de la croule effectué dans la région de l'Est a diminué de 11,6 % par rapport à 2006. Le nombre est demeuré le même dans la région du Centre. Pour la quatrième année consécutive, aucune tendance significative n'a été observée chez les bécasses entendues dans les régions du Centre et de l'Est entre 1997 et 2007 (Kelley *et al.*, 2007; figure 42). Cependant, les tendances à long terme (1968 à 2007) continuent d'afficher un déclin ($P < 0,01$) des populations de bécasses reproductrices dans les régions de l'Est (-2,0 % par année) et du Centre (-1,8 %) (Kelley *et al.*, 2007).

Au Canada, le nombre de Bécasses d'Amérique recensées au cours des relevés effectués de 1997 à 2007 montrent une tendance à la hausse significative des populations reproductrices au Nouveau-Brunswick (2,3 %; $P < 0,05$). Les tendances à long terme (de 1968 à 2007) ont affiché une diminution significative en Ontario (-1,8 %; $P < 0,01$). Aucune tendance significative n'a été observée en Nouvelle-Écosse, à l'Île-du-Prince-Édouard et au Québec. On croit que les principales causes à l'origine des déclin des populations de Bécasses d'Amérique sont la détérioration et la perte d'habitats adéquats dans les aires d'hivernage et de reproduction.

Une mesure indirecte du recrutement ou de la productivité annuelle des populations reproductrices de Bécasses est dérivée des ratios d'âge d'ailes récupérées dans le cadre des prises (Wing-collection Survey). L'indice de recrutement en 2006 au Canada était de 1,9 (c.-à-d. Ontario, Québec et Nouvelle-Écosse) était inférieur à l'estimation de l'année précédente de 2,3, inférieur à la moyenne à long terme de 2,3 (1991 à 2006) et représente l'indice le plus faible enregistré depuis 1995. Aux États-Unis, l'indice de recrutement de 1,5 pour la région de l'Est représente un déclin par rapport à celui en 2005 de 1,6 ainsi que par rapport à la moyenne à long terme (1963 à 2005). L'indice de 1,6 dans la région du centre était légèrement supérieur à celui de l'année précédente de 1,5, et est demeuré légèrement au-dessous de la moyenne à long terme (Kelley *et al.*, 2007).

Les prises de Bécasses d'Amérique au Canada

et aux États-Unis diminuent au fil des ans; cependant, ce déclin a été beaucoup plus prononcé aux États-Unis jusqu'à récemment (figure 43). En 2006, 36 000 Bécasses ont été prises au Canada, environ 20 % au-dessous de la moyenne décennale (figure 43). Au Canada, le nombre de chasseurs de bécasses connaît une diminution à long terme : d'environ 20 000 à la fin des années 1970 à environ 5 000 aujourd'hui. Aux États-Unis, les prises en 2006 étaient estimées à 310 590 bécasses, une légère augmentation par rapport aux prises en 2005 de 297 000, et 5 % au-dessous de la moyenne décennale. Ce changement de l'estimation des prises doit être interprété avec soin, car il peut être lié au Harvest Information Program révisé mis en œuvre en 1999 aux États-Unis.

La Tourterelle triste

Les Tourterelles tristes (*Zenaida macroura*) sont l'une des espèces d'oiseaux les plus vastement réparties et les plus abondantes en Amérique du Nord, et on les suit au Canada grâce au Relevé des oiseaux nicheurs (C. Downes, SCF, <http://www.cws-scf.gc.ca/mqbc/trends/index.cfm?lang=f&qo=home.page&CFID=10699963&CFTOKEN=36995251>).

Les populations de Tourterelles tristes dans les écozones des cuvettes des Prairies, des Grands Lacs inférieurs et la plaine du Saint-Laurent, et de la forêt septentrionale de l'Atlantique ont augmenté de façon significative ($P < 0,05$) par rapport à la moyenne à long terme (1968 à 2006). Les populations des écozones des plaines de la taïga boréale, du bouclier boréal résineux, du Great Basin, des rocheuses septentrionales et de la forêt mixte boréale n'ont montré aucune tendance significative au cours de cette période. Au cours des dix dernières années, les populations de Tourterelles tristes de la forêt mixte boréale, des Grands Lacs inférieurs et de la plaine du Saint-Laurent et des forêts septentrionales de l'Atlantique, ont augmenté de manière significative ($P < 0,05$). Les populations des plaines de la taïga boréale, elles, ont diminué de manière significative ($P < 0,05$).

Aux États-Unis, on effectue le suivi des populations de Tourterelles tristes grâce au Mourning Dove Call-count Survey (relevé de la Tourterelle triste par le dénombrement des chants), qui a été élaboré afin de fournir un indice annuel de la taille de la population pendant la saison de reproduction (Dolton *et al.*, 2007). La gestion des Tourterelles tristes aux États-Unis s'effectue selon trois régions où les populations de tourterelles sont grandement indépendantes. On appelle ces régions les unités de gestion de l'Est, du Centre et de l'Ouest. À long terme (1966 à 2007), l'unité de l'Est a connu une augmentation moyenne annuelle significative du nombre de Tourterelles observées et

entendues de 0,4 % par année, alors que les unités du Centre et de l'Ouest connaissaient des déclin significatifs de -0,4 % et -0,9 %, respectivement. Au cours des dix dernières années, aucune tendance significative n'a été observée (Dolton *et al.*, 2007).

La chasse à la Tourterelle est permise dans plusieurs États dans chacune des trois unités de gestion aux États-Unis. Au Canada, les Tourterelles tristes ne sont chassées qu'en Colombie-Britannique. Les prises en Colombie-Britannique ont varié considérablement d'année en année, allant d'un nombre élevé de 5 391 tourterelles tuées en 1997, à 162 durant la saison de chasses 2005. Le déclin à long terme des Tourterelles tristes dans le sud de la Colombie-Britannique a forcé l'implantation de restrictions de chasse à partir de 1994. L'estimation provisoire des prises aux États-Unis au cours de la saison 2006-2007 était de 19 245 300 ± 5 % (Dolton *et al.*, 2007).

La Bécassine de Wilson (anciennement : Bécassine des marais)

Au Canada, la Bécassine de Wilson (*Gallinago delicata*) fait également l'objet d'un suivi par l'intermédiaire du Relevé des oiseaux nicheurs (C. Downes, SCF, <http://www.cws-scf.ec.gc.ca/mqbc/trends/index.cfm?lang=e&go=home.page&CFID=10699963&CFTOKEN=36995251>).

Les populations de Bécassines de Wilson dans l'écozone des cuvettes des Prairies ont augmenté significativement ($P < 0,05$) à long terme (1968 à 2006). Les populations de l'écozone des forêts de l'Atlantique ont affiché un déclin significatif au cours de cette période. Ailleurs au pays, aucune tendance à long terme n'a été notée. Au cours des dix dernières années (1996 à 2006), la population de Bécassines de Wilson a connu un déclin significatif dans l'écozone du Great Bassin. Les prises de Bécassines de Wilson au Canada ont également subi un déclin au fil des ans (figure 44). En 2006, 5 968 (± 840) Bécassines ont été prises au Canada, 6 % de moins qu'en 2005. En 2005, les prises estimées aux États-Unis ont diminué considérablement (de 37 %) à 76 600 par rapport à l'estimation de l'année précédente de 120 700 (USFWS, 2007b).

La Grue du Canada

La population du milieu du continent de Grues du Canada est la plus importante population de grues en Amérique du Nord. Cette population se compose d'environ deux tiers de Petites Grues (*Grus canadensis canadensis*), d'un quart de Grues du Canada (*G. c. rowani*) et le reste est formé de Grandes Grues du Canada (*G. c. tabida*). Les Grues du Canada du milieu du continent se reproduisent du

sud de l'Ontario vers le nord-ouest par l'Arctique et l'Alaska jusque dans l'est de la Sibérie. Cette population hiverne dans l'ouest de l'Oklahoma, dans l'est du Nouveau-Mexique, au Texas, vers le sud jusqu'au Mexique et vers l'ouest jusqu'en Arizona (Sharp *et al.*, 2007).

On effectue le suivi des Grues du Canada de la population du milieu du continent par l'intermédiaire d'un relevé printanier aérien par transects. Les indices corrigés pour la probabilité de détection sont disponibles depuis 1982. L'indice de population au printemps 2007, jusqu'ici non corrigé, était de 294 410 (Sharp *et al.*, 2007) (figure 45). Les estimations annuelles avec photos corrigées et les intervalles de confiance de 95 % pour la partie de la vallée centrale de la rivière Platte du relevé indiquent une tendance de population relativement stable pour la population du milieu du continent depuis 1982 (Sharp *et al.*, 2007). L'indice moyen des dénombrements avec photos corrigées entre 2004 et 2006 est de 425 120 grues, ce qui demeure dans les niveaux visés par le seuil de gestion (349 000 à 472 000 grues) (Sharp *et al.*, 2007).

La saison de chasse au Canada en ce qui concerne les Grues du Canada du milieu du continent n'est actuellement ouverte qu'au Manitoba, en Saskatchewan et sur le Territoire du Yukon. Les prises de grues au Canada ont été très variables, enregistrant une tendance à augmenter en Saskatchewan au cours des dernières années (figure 46). L'ensemble des prises au Canada des Grues du Canada du milieu du continent était de 10 417 en 2006, ce qui va de pair avec les niveaux de prises annuelles au cours des dix dernières années (figure 46). Les prises de Grues du Canada du milieu du continent ont diminué de 5 % à 18 390 en 2006 comparativement à l'année précédente (figure 46) (Sharp *et al.*, 2007).

Le Pigeon à queue barrée

De l'information limitée est disponible sur la situation du Pigeon à queue barrée (*Columba fasciata*) qui se trouve dans les habitats boisés de la côte de la Colombie-Britannique. Cette espèce affiche un très faible taux de reproduction, soit un œuf par couple, mais certains oiseaux nichent deux fois chaque saison. Les résultats du Relevé des oiseaux nicheurs (C. Downes, SCF, <http://www.cws-scf.ec.gc.ca/mqbc/trends/index.cfm?lang=e&go=home.page&CFID=10699963&CFTOKEN=36995251>) n'indiquent aucune tendance significative dans la population au cours de la période à long terme, de 1968 à 2005, ou au cours des dix dernières années, de 1995 à 2005.

Comme méthode de rechange pour comprendre les tendances de la population de Pigeons à queue

barrée, en 2001, les tendances ont été évaluées dans plus de 15 sites minéraux qu'on pouvait comparer avec des relevés historiques. Ces dénombrements ont été intégrés à un indice de l'utilisation des sites minéraux de l'ensemble des voies migratoires couvrant la Californie, l'État de Washington, l'Oregon et la Colombie-Britannique (Casazza et Sous-comité sur le Pigeon à queue barrée de la voie migratoire du Pacifique, comm. pers.). Il ressort des analyses préliminaires des données recueillies dans quatre sites minéraux en Colombie-Britannique au cours de l'été 2007, l'existence d'une augmentation de 37 % par rapport au nombre en 2006 et d'une augmentation de 46 % par rapport à la moyenne entre 2001 et 2006 (A. Breault, SCF, comm. pers.).

La saison de la chasse au Canada pour cette espèce a été fermée de 1994 à 2001. Les augmentations de la population de l'État de Washington sont essentiellement responsables de l'ouverture limitée mise en œuvre en Colombie-Britannique en 2001 (où le maximum de prises est passé de 10 à 5 oiseaux et où la saison a été écourtée, passant de 30 à 15 jours). Au Canada en 2006, les prises de Pigeons à queue barrée étaient estimées à 117 ± 72 . La diminution des prises se poursuit, comparativement au début des années 1970 alors qu'entre 3 000 et 5 000 oiseaux étaient pris chaque année. Le total des prises aux États-Unis en 2006 était estimé à 16 600 Pigeons à queue barrée (USFWS, 2007b).

La Foulque d'Amérique

Dans le cadre du relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine, on enregistre également les Foulques d'Amérique (*Fulica americana*) dans les Prairies du Canada. Les résultats de ce relevé indiquent que les estimations de la population de Foulques d'Amérique ont beaucoup fluctué au cours de la durée de ce relevé (figure 47). Cependant, au cours des dernières années, la population s'est maintenue à des niveaux considérablement plus élevés que ceux observés dans les années 1980 et le début des années 1990. L'estimation de la population en 2007 de 1,9 million de foulques représente une augmentation de 13 % par rapport à l'année précédente (1,7 million; Comité sur la sauvagine du Service canadien de la faune, 2006).

Les prises de Foulques d'Amérique au Canada ont considérablement diminué au fil du temps. Par contre, en 2006, les prises de Foulques d'Amérique étaient estimées à un peu plus de 2 300, environ le même nombre qu'au cours des cinq dernières années. La prise totale aux États-Unis en 2006 a été estimée à 199 100 (USFWS, 2007b), ce qui est presque identique à l'estimation de 2005.

Les râles

Les râles sont dénombrés lors du Relevé des oiseaux nicheurs (RON), mais puisque les râles sont souvent cachés et ne chantent pas souvent, il y a plus de risque de les manquer durant le relevé, les résultats des analyses de tendance doivent donc être utilisés avec prudence (C. Downes, SCF; <http://www.cws-scf.ec.gc.ca/mgbc/trends/index.cfm?lang=f&go=home.page&CFID=10699963&CFTOKEN=36995251>).

En ce qui concerne le Râle de Virginie (*Rallus limicola*), on dispose de données sur les tendances dans l'ensemble du pays pour chacune des quatre périodes (de 1968 à 2005, de 1968 à 1985, de 1995 à 2005 et de 1985 à 2005), ainsi que des données sur les tendances à long terme dans la forêt mixte boréale et les tendances à long terme et au cours des 20 dernières années dans la plaine des Grands Lacs et du Saint-Laurent. Cependant, aucune de ces tendances n'est significative. Les tendances sur la Marquette de la Caroline (*Porzana carolina*) sont disponibles pour les écozones des plaines de la taïga boréale, du Great Basin, des rocheuses septentrionales, des cuvettes des Prairies, de la forêt mixte boréale, de la plaine des Grands Lacs et du Saint-Laurent et de la forêt de l'Atlantique Nord. L'indice de population de la Marquette de la Caroline indiquait un déclin significatif à court terme (10 ou 20 dernières années) dans les plaines de la taïga boréale et les cuvettes des Prairies, mais présentait une augmentation significative à long terme dans la forêt de l'Atlantique Nord. Il n'existe aucune tendance fiable pour le Râle jaune (*Coturnicops noveboracensis*) ou le Râle élégant (*Rallus elegans*) en raison du nombre relativement faible d'oiseaux observés ou entendus lors des dénombrements.

L'Ontario est la seule province ayant une saison de chasse ouverte aux râles (à l'exception des Râles élégants et des Râles jaunes). Il y avait antérieurement des saisons dans d'autres provinces, mais elles ont été fermées au cours des dernières années. La collecte de données sur les prises en ce qui concerne les râles a été entreprise en 1989 dans le cadre de l'Enquête nationale sur les prises. Depuis ce temps, de 100 à 4 000 râles ont été pris chaque année; l'estimation de la prise en 2006 étant de 727 râles.

Références citées

- ABRAHAM, K.F. 2002. « Record Roundup of Ross's Geese ». *Ontario Federation of Ontario Naturalists News*, volume 20 (3) : 1.
- ABRAHAM, K.F., J.O. LEAFLOOR et H.G. LUMSDEN. 1999a. « Establishment and growth of the Lesser Snow Goose, *Chen caerulescens caerulescens*, nesting colony on Akimiski Island, James Bay, Northwest Territories ». *Can. Field-Nat.* 113 : 245-250.
- ABRAHAM, K.F., J.O. LEAFLOOR et D.H. RUSCH. 1999b. « Molt-migrant Canada Geese in northern Ontario and western James Bay ». *J. Wildl. Manage.* 63 : 649-655.
- ALISAUSKAS, R.T. 1992. *Distribution and abundance of geese in the Queen Maud Gulf Migratory Bird Sanctuary*. Rapport d'étape inédit du Plan conjoint des Oies de l'Arctique, Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.
- ALISAUSKAS, R.T. 2001. *Nutritional ecology and population biology of Ross's Geese, 2001*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.
- ALISAUSKAS, R.T. 2002a. *Survival and Recovery rates in Mid-continent White-fronted Geese*. Rapport d'étape intérimaire présenté aux voies de migration du Centre et du Mississippi, février 2002.
- ALISAUSKAS, R.T. 2002b. *Survival and Recovery rates in Shortgrass Prairie Canada Geese from Queen Maud Gulf Bird Sanctuary*. Rapport d'étape intérimaire présenté à la voie de migration du Centre, mars 2002.
- ALISAUSKAS, R.T. 2005. *Distribution and abundance of wildlife from helicopter surveys on south Victoria Island and Kent Peninsula, June 2004*. Rapport provisoire inédit, Service canadien de la faune, Saskatoon (Saskatchewan).
- ALISAUSKAS, R.T., S.M. SLATTERY, D.K. KELLETT, D. STERN et K.D. WARNER. 1998. *Spatial and temporal dynamics of Ross' and Snow Goose colonies in Queen Maud Gulf Bird Sanctuary, 1996-1998*. Rapport d'étape sur le nombre d'oies et bernaches et de colonies. Septembre 1998. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.
- ALISAUSKAS, R.T., J.J. TRAYLOR, C.J. SWOBODA et F.P. KEHOE. 2004. « Components of population growth rate for White-winged Scoters in Saskatchewan, Canada ». *Animal Biodiversity and Conservation* 27.1 : 451-460.
- ALISAUSKAS, R.T., K.L. DRAKE, S.M. SLATTERY et D.K. KELLETT. 2006. « Neckbands, harvest and survival of Ross's geese from Canada's central arctic ». *J. Wildl. Manage.* 70 : 89-100.
- AUSTIN J.E., A.D. AFTON, M.G. ANDERSON, R.G. CLARK, C.M. CUSTER, J.S. LAWRENCE, J.B. POLLARD et J.K. RINGLEMAN. 1999. *Declines of Greater and Lesser Scaup populations: issues, hypotheses, and research directions*. Rapport sommaire pour le Scaup Workshop, U.S. Geological Survey, Northern Prairie Wildlife Research Center, Jamestown (North Dakota).
- BANKS, R.C., C. CICERO, J.L. DUNN, A.W. KRATTER, P.C. RASMUSSEN, J.V. REMSEN, Jr., J.D. RISING et D.F. STOTZ. 2003. « Forty-Fifth Supplement to the American Ornithologists Union Check-List of North American Birds ». *Auk* 121 : 985-995.
- BARRY, T.W. 1960. « Waterfowl reconnaissance in the western Arctic ». *The Arctic Circle* 13 : 51-58.
- BATT, B.D.J. (éd.). 1997. *Arctic Ecosystems in Peril: report of the Arctic Goose Habitat Working Group*. Arctic Goose Joint Venture Special Publication, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington (D.C.) et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario).
- BATT, B.D.J. (éd.). 1998. *The Greater Snow Goose: report of the Arctic Goose Habitat Working Group*. Arctic Goose Joint Venture Special Publication, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington (D.C.) et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario).
- BÉLANGER, L. et J. LEFEBVRE. 2006. *Gestion intégrée et durable de la Grande Oie des neiges au Québec : 2005 à 2010*. Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada, Sainte-Foy, 34 pages.
- BOERTMANN, D., en préparation. « The Harlequin Duck in Greenland ». Dans G.J. ROBERTSON et P.W. THOMAS (éd.) *Harlequin Ducks in the Northwest Atlantic*. Publication spéciale du SCF, Ottawa (Ontario).
- BORDAGE, D. et J.-P.L. Savard. 1995. « Black Scoter (*Melanitta nigra*) », dans *The Birds of North America*, n° 177 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Academy of Natural Sciences, Philadelphie (Pennsylvanie) et The American Ornithologists' Union, Washington (D.C.).
- BORDAGE, D., N. PLANTE, A. BOURGET et S. PARADIS. 1998. « Use of Ratio estimators to estimate the size of common eider populations in winter ». *J. Wildl. Manage.* 62 : 185-192.
- BREAULT, A. et P. WATTS. 2001. *Cooperative Wetland Survey Results for the Interior of British Columbia: preliminary analyses of waterfowl use of trend wetlands*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon.
- BRODEUR, S., J.-P.L. SAVARD, M. ROBERT,

- P. LAPORTE, P. LAMOTHE, R.D. TITMAN, S. MARCHAND, S. GILLILAND et G. FITZGÉRALD. 2002. « Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) population structure in eastern Nearctic ». *J. Avian Biol.* 33 : 127-137.
- BROOK, R. et J. HUGHES. 2007a. 2007 *Spring Population Estimates for SJBP Canada Geese*. Rapport inédit du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et du Service canadien de la faune, Région de l'Ontario.
- BROOK, R. et J. HUGHES. 2007b. *Preliminary Spring Survey Results for MVP Canada Geese, 2007*. Rapport inédit du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et du Service canadien de la faune, Région de l'Ontario.
- BROWN, P.W. et L.H. FREDRICKSON. 1997. « White-winged Scoter (*Melanitta fusca*) », dans *The Birds of North America*, n° 274 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Academy of Natural Sciences, Philadelphie (Pennsylvanie), et The American Ornithologists' Union, Washington (D.C.).
- CALVERT, A.M., G. GAUTHIER, E.T. REED, L. BÉLANGER, J.-F. GOBEIL, M. HUANG, J. LEFEBVRE et A. REED. 2007. « Present status of the population and evaluation of the effects of the special conservation measures ». Pages 5-64 dans E.T. REED et A.M. CALVERT (éd.), *Evaluation of the special conservation measures for Greater Snow Geese: Report of the Greater Snow Goose Working Group*. Arctic Goose Joint Venture Special Publication. Service canadien de la faune, Sainte-Foy (Québec).
- CASWELL, F.D. et M.H. SCHUSTER. 2007. 2007 *Prairie Waterfowl Status Report: A Briefing Document*. Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.
- CHAPDELAINE, G., A. BOURGET, W.B. KEMP, D.J. NAKASHIMA et D.J. MURRAY. 1986. « Population d'Eider à duvet près des côtes du Québec septentrional ». Pages 39-50 dans A. REED (éd.), *Eider au Canada*. Série de rapports du SCF, n° 47.
- CHAULK, K., G.R. ROBERTSON, B.T. COLLINS, W.A. MONTEVECCHI et B. TURNER. 2005. « Evidence of population increases in Common Eiders breeding in Labrador ». *J. Wildl. Manage* 69(2) : 750-754.
- COLLINS, B.T. et M.H. GENDRON. 2007. *Chasse de printemps à l'Oie des neiges au Québec en 2007*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, 14 août 2007.
- COLLINS, B.T. et J.-F. GOBEIL. 2003. *Relevé des prises du Guillemots durant la saison 2002-2003*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Ottawa.
- COMITÉ SUR LA SAUVAGINE DU SERVICE CANADIEN DE LA FAUNE. 2006. *Situation de la population des oiseaux migrateurs considérés comme gibier au Canada (et réglementation proposée concernant les espèces surabondantes)* - Novembre 2006. 103 pages.
- CONANT, B., D.J. GROVES et T.J. MOSER. 2007. *Distribution and Abundance of Wildlife from Fixed-Wing Aircraft Surveys in Nunavut, Canada, June 2006*. U.S. Fish and Wildlife Service. 15 pages.
- COOKE, F., C.M. FRANCIS, E.G. COOCH et R. ALISAUSKAS. 2000. « L'incidence de la chasse sur la croissance de la population des Petites Oies des neiges du centre du continent ». Pages 17 à 31 dans *Modélisation et gestion de la population d'Oies des neiges*. Service canadien de la faune. Publication hors série n° 102. 36 pages.
- DENNIS, D.G., N.R. NORTH et H.G. LUMSDEN. 2000. « Range expansion and population growth of Giant Canada Geese in southern Ontario: benefits, drawbacks and management techniques ». Dans K.D. DICKSON (éd.), *Towards conservation of the diversity of Canada Geese (Branta canadensis)*. Publication hors série du SCF, n° 103.
- DICKSON, D.L. 1996. « Monitoring eider populations in the western and central Arctic ». *Bird Trends* 5 : 12. Service canadien de la faune, Ottawa.
- DICKSON, D.L. (éd.). 1997. *King and Common Eiders of the western Canadian Arctic*. Publication hors série du SCF, n° 93.
- DICKSON, D.L., R.C. COTTER, J.E. HINES et M.F. KAY. 1997. « Distribution and abundance of King Eiders (*Somateria spectabilis*) in the western Canadian Arctic ». Pages 29-39 dans D.L. DICKSON (éd.), *King and Common Eiders of the western Canadian Arctic*. Publication hors série du SCF, n° 93.
- DICKSON, K.M. 2000. « The diversity of Canada Geese » dans K.M. DICKSON (éd.), *Towards conservation of the diversity of Canada Geese (Branta canadensis)*. Publication hors série du SCF, n° 103.
- DOLTON, D.D., R.D. RAU et K. PARKER. 2007. *Mourning dove population status, 2007*. U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (Maryland).
- EVANS, M.R. 2003. *Breeding habitat selection by Barrow's Goldeneye and Bufflehead in the Cariboo-Chilcotin region of British Columbia: nest sites, brood-rearing habitat, and competition*. Thèse de doctorat inédite. Simon Fraser University. 180 pages.
- FABIJAN, M., R. BROOK, D. KUPTANA et J.E. HINES. 1997. « The subsistence harvest of King and Common Eiders in the Inuvialuit Settlement Region, 1988-1994 ». Pages 67-73 dans D.L. DICKSON (éd.), *King and Common Eiders of the western Canadian Arctic*. Publication hors série du SCF, n° 93.

- FALARDEAU, G., J.-F. RAIL, S. GILLILAND et J.-P.L. SAVARD. 2003. *Breeding survey of Common Eiders along the west coast of Ungava Bay, in summer 2000, and a supplement on other nesting aquatic birds*. Séries de rapports techniques, Service canadien de la faune, région du Québec, Sainte-Foy (Québec).
- FOX, A.D., C. GLAHDER, C.R. MITCHELL, D.A. STROUD, H. BOYD et J. FRIKKE. 1996. « North American Canada Geese (*Branta canadensis*) in West Greenland ». *Auk* 113 : 231-233.
- GAUTHIER, G. et E.T. REED. 2007. « Section II: Projected growth rate of the Greater Snow Goose population under alternative harvest scenarios ». Pages 65 à 74 dans E.T. REED et A.M. CALVERT (éd.), *Evaluation of the special conservation measures for Greater Snow Geese: Report of the Greater Snow Goose Working Group*. Arctic Goose Joint Venture Special Publication. Service canadien de la faune, Sainte-Foy (Québec).
- GENDRON, M.H. et B.T. COLLINS. 2007. *National Harvest Survey web site Version 1.2*. Migratory Bird Populations Division, Centre national de la recherche faunique, Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario).
- GILCHRIST, H.G. et D.L. DICKSON. 1999. *A cooperative research strategy for King and Common Eiders breeding in northern Canada*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.
- GILCHRIST, H.G., K. McCORMICK et F. MERKEL. 2002. *Conservation Strategy and Action Plan for the Northern Common Eider shared between Greenland and Canada*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.
- GILLILAND, S., H.G. GILCHRIST, R. ROCKWELL, G.J. ROBERTSON, J.-P.L. SAVARD, F. MERKEL et A. MOSBECH. *En preparation*. « Harvest and population dynamics of the Northern Common Eider in Greenland and Canada: Results of a simulation model ».
- GOUDIE, R.I. 1991. *The status of the Harlequin Duck (Histrionicus histrionicus) in eastern North America*. Comité sur le statut des espèces menacées de disparition au Canada (COSEPAC), Ottawa.
- GOUDIE, R.I. et M. HEARNE. 1997. « Aspects of the distribution and ecology of Brant (*Branta bernicla nigricans*) in the Queen Charlotte Islands » dans K. VERMEER et K.H. MORGAN (éd.), *The ecology, status and conservation of marine and shoreline birds of the Queen Charlotte Islands*. Publication hors série du SCF, n° 95.
- GRATTO-TREVOR, C.L., V.H. JOHNSTON et S.T. PEPPER. 1998. « Changes in shorebird and eider abundance in the Rasmussen Lowlands, N.W.T. ». *Wilson Bulletin* 110 : 316-325.
- GROUPE CONJOINT DE TRAVAIL SUR LA GESTION DE L'EIDER À DUVET. 2004. *Plan québécois de gestion de l'Eider à duvet Somateria mollissima dresseri*. Publication spéciale du Groupe conjoint de travail sur la gestion de l'Eider à duvet, Québec. 44 pages.
- HAGEY, S., R.W. BROOK et K.F. ABRAHAM. 2007. *Canada Goose banding on the coasts of James Bay and Hudson Bay, Ontario and Akimiski Island, Nunavut Territory in 2006*. Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, Peterborough (Ontario).
- HARVEY, W.F. et J. RODRIGUE. 2007. *A breeding pair survey of Atlantic Population Canada Geese in northern Quebec – 2006*. Rapport inédit du Maryland Department of Natural Resources et du Service canadien de la faune, Région du Québec.
- HAWKINGS, J. et N. HUGHES. 2007. *Cooperative roadside waterfowl breeding population surveys in the southern Yukon Territory: 2007 report*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région du Pacifique et du Yukon.
- HINES, J.E. et M.O. WIEBE ROBERTSON. 2006 (éd.). *Surveys of geese and swans in the Inuvialuit Settlement Region, Western Canadian Arctic, 1989-2001*. Publication hors série du SCF, n° 112, Ottawa (Ontario).
- HINES, J.E., D.L. DICKSON, B.C. TURNER, M.O. WIEBE, S.J. BARRY, T.A. BARRY, R.H. KERBES, D.J. NIEMAN, M.F. KAY, M.A. FOURNIER et R.C. COTTER. 2000. « Population status, distribution, and survival of short-grass prairie Canada Geese from the Inuvialuit Settlement Region (Canadian western Arctic) ». Pages 29-60 dans K.M. DICKSON (éd.), *Towards conservation of the diversity of Canada Geese (Branta canadensis)*. Publication hors série du SCF, n° 103.
- HINES, J.E., M.F. KAY, et M.O. WIEBE. 2003. « Aerial surveys of greater white-fronted geese *Anser albifrons frontalis* and other waterfowl in the Rasmussen Lowlands of the central Canadian Arctic ». *Wildfowl* 54 : 211-226.
- HIPFNER, J.M., H.G. GILCHRIST, A.J. GASTON et D.K. Cairns. 2002. « Status of Common Eiders *Somateria mollissima*, nesting in Digges Sound region, Nunavut ». *Can. Field-Nat.* 116 : 22-25.
- JOHNSTON, V.H., C.L. GRATTO-TREVOR et S.T. PEPPER. 2000. *Assessment of bird populations in the Rasmussen Lowlands, Nunavut*. Publication hors série du SCF, n° 101.
- KELLEY, J.R., Jr., R.D. RAU et K. PARKER. 2007. *American woodcock population status, 2007*. U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (Maryland). 19 pages.
- KERBES, R.H. 1975. *The nesting population of Lesser Snow Geese in the eastern Canadian*

- Arctic: a photographic inventory of June 1973. Série de rapports n° 35 du Service canadien de la faune, 47 pages.
- KERBES, R.H. 1994. *Colonies and numbers of Ross' Geese and Lesser Snow Geese in the Queen Maud Gulf Migratory Bird Sanctuary*. Publication hors série du SCF, n° 81.
- KERBES, R.H. 1996. *Lesser Snow Geese – too successful for their own good?* *Bird Trends* 5 : 17-19. Service canadien de la faune, Ottawa.
- KERBES, R.H., V.V. BARANYUK et J.E. HINES. 1999. « Estimated size of the western Canadian Arctic and Wrangel Island Lesser Snow Goose populations on their breeding and wintering grounds ». Pages 25-38 dans R.H. KERBES, K.M. MEERES et J.E. HINES (éd.), *Distribution, survival, and numbers of Lesser Snow Geese of the western Canadian Arctic and Wrangel Island, Russia*. Publication hors série du SCF, n° 98.
- KRUSE, K.L. 2007. *Central Flyway Mid-Winter Survey Results 2007*. USFWS Division of Migratory Bird Management, Columbia (Missouri).
- MALLEK, E.J. et D.J. GROVES. 2007. *Alaska – Yukon Waterfowl Breeding Population Survey, May 2007*. U.S. Fish & Wildlife Service, Fairbanks et Juneau (Alaska).
- MALLORY, M.L., A.J. FONTAINE et J. AKEAROK. 2004. « Status of the harlequin duck (*Histrionicus histrionicus*) on Baffin Island, Nunavut, Canada ». *Wildfowl* 54 : 121-128.
- MALLORY, M.L., A.J. FONTAINE et H. BOYD. 2005. « Breeding and non-breeding range of Canada, *Branta canadensis*, and Cackling Geese, *Branta hutchinsii*, in the eastern Canadian arctic ». *Can. Field-Nat.* 119(4) : 483-489.
- MOSER, T.J. (compilateur). 2006. *The 2005 North American Trumpeter Swan Survey*. U.S. Fish and Wildlife Service, Denver (Colorado).
- MOWBRAY, T.B., F. COOKE et B. GANTER. 2000. « Snow Goose (*Chen caerulescens*) », dans *The Birds of North America*, n° 514 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie).
- MOWBRAY, T.B., C.R. ELY, J.S. SEDINGER et R.E. TROST. 2002. « Canada Goose (*Branta canadensis*) », dans *The Birds of North America*, n° 682 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie).
- NIEMAN, D.J., A.B. DIDIUK, J.R. SMITH et F.D. CASWELL. 2000. « Status of the Canada Geese nesting in the Canadian prairies ». Pages 29-60 dans K.M. DICKSON (éd.), *Towards conservation of the diversity of Canada Geese (Branta canadensis)*. Publication hors série du SCF, n° 103.
- NIEMAN, D.J., K. WARNER, J. SMITH, J. SOLBERG, F. ROETKER, N. LYMAN et D. LOBPRIES. 2001. *Fall inventory of mid-continent White-fronted Geese*. Rapport inédit du Service canadien de la faune, Région des Prairies et du Nord.
- PETRIE, S.A. et K.L. WILCOX. 2003. « Migration chronology of Eastern-Population Tundra Swans ». *Can. J. Zool.* 81 : 861-870.
- RAEDEKE, A.H., J. WOLLENBERG et B. LUBINSKI. 2006. *EPP Breeding Population Survey*. Rapport inédit du Missouri Department of Conservation, du Minnesota Department of Natural Resources et du U.S. Fish and Wildlife Service.
- RAFTOVICH, B. et P. PADDING. 2007. *Atlantic Flyway waterfowl harvest and population survey data*. Division of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Laurel (Maryland).
- REED, A., J.-F. GIROUX et G. GAUTHIER. 1998a. « Population size, productivity, harvest and distribution ». Pages 5-31 dans B.D.J. BATT (éd.), *The Greater Snow Goose: report of the Arctic Goose Habitat Working Group*. Arctic Goose Joint Venture Special Publication, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington (D.C.) et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario).
- REED, A., D.H. WARD, D.V. DERKSEN et J.S. SEDINGER. 1998b. « Brant (*Branta bernicla*) », dans *The Birds of North America*, n° 337 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie).
- ROBERT, M. et J.-P.L. SAVARD. 2006. « The St. Lawrence River Estuary and Gulf: A stronghold for Barrow's Goldeneyes Wintering in Eastern North America ». *Waterbirds* 29(4) : 437-450.
- ROBERT, M., R. BENOIT et J.-P.L. SAVARD. 2002. « Relationship between breeding, molting and wintering areas of male Barrow's Goldeneyes in eastern North America ». *Auk* 119(3) : 676-684.
- ROBERT, M., J.-P.L. SAVARD, G. FITZGERALD et P. LAPORTE. 1999. *Satellite tracking of Barrow's Goldeneyes in eastern North America: location of breeding areas and molting sites*. Actes du 15^e International Symposium on Biotelemetry, du 9 au 14 mai 1999, Juneau (Alaska).
- ROBERT, M., D. BORDAGE, J.-P.L. SAVARD, G. FITZGERALD et F. MORNEAU. 2000. « The breeding range of the Barrow's Goldeneye in eastern North America ». *Wilson Bulletin* 112 : 1-7.
- ROBERT, M., R. BENOIT, C. MARCOTTE, J.-P.L. SAVARD, D. BORDAGE et D. BOURGET. 2003. *Le Garrot d'Islande dans l'estuaire du Saint-Laurent: calendrier de présence annuelle, répartition, abondance, âge-ratio et sexe-ratio*. Série de rapports techniques n° 398, Service canadien de la faune, Région du Québec, Environnement Canada, Sainte-Foy (Québec).
- ROBERTSON, G.J. et H.G. GILCHRIST. 1998. « Evidence of population declines among common eiders breeding in the Belcher Islands,

- Northwest Territories ». *Arctic* 51 : 378-385.
- ROBERTSON, G.J. et R.I. GOUDIE. 1999. « Harlequin Duck (*Histrionicus histrionicus*) », dans *The Birds of North America*, n° 466 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie).
- ROBERTSON, G.J. et P.W. THOMAS. (éd.). *Sous presse. Harlequin Ducks in the Northwest Atlantic*. Publication spéciale du SCF, Ottawa (Ontario).
- ROBERTSON, G.J., A.E. STOREY et S.I. WILHELM. 2006. « Local survival rates of common murrelets breeding in Witless Bay, Newfoundland ». *J. Wildl. Manage.* 70 : 584-587.
- ROCKWELL, R., E. COOCH et S. BRAULT. 1997. « Dynamics of the mid-continent population of Lesser Snow Geese – Projected Impacts of Reductions in Survival and Fecundity on Population Growth Rates ». Pages 73-100 dans B.D.J. BATT (éd.), *Arctic Ecosystems in Peril: report of the Arctic Goose Habitat Working Group*. Arctic Goose Joint Venture Special Publication, U.S. Fish and Wildlife Service, Washington (D.C.) et Service canadien de la faune, Ottawa (Ontario). 120 pages.
- ROCKWELL, R.F. et C.D. ANKNEY. 2000. « L'Oie des neiges : peut-on rembourser le prêt hypothécaire? » Pages 37-40 dans *Modélisation et gestion de la population d'Oies des neiges*. Publication hors série du SCF, n° 102. 36 pages.
- ROSS, R.K. 1994. « The Black Scoter in northern Ontario ». *Ontario Birds* 12 : 1-7.
- RUSCH, D.H., F.D. CASWELL, M.M. GILLESPIE et J.O. LEAFLOOR. 1996. *Research contributions to management of Canada Geese in the Mississippi Flyway*. Actes de la 61^e North. Am. Wildl. and Natur. Resour. Conf.
- RYDER, J.P. et R.T. ALISAUSKAS. 1995. « Ross' Goose (*Chen rossii*) », dans *The Birds of North America*, n° 162 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Academy of Natural Sciences, Philadelphie (Pennsylvanie) et The American Ornithologists' Union, Washington (D.C.).
- SAVARD, J.-P.L. et P. DUPUIS. 1999. « A cause for concern: the eastern population of Barrow's Goldeneye (*Bucephala islandica*) ». Pages 66-76 dans R.I. GOUDIE, M.R. PETERSEN et G.J. ROBERTSON (éd.), *Behaviour and ecology of the sea ducks*. Publication hors série du SCF, n° 100.
- SAVARD, J.-P.L., D. BORDAGE et A. REED. 1998. « Surf scoter (*Melanitta perspicillata*) », dans *The Birds of North America*, n° 363 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie).
- SCRIBNER, K.T., S. LIBANTS, R. INMAN, S. TALBOT, B. PIERSON et R. LANCTOT. 2000. *Genetic variation among eastern breeding populations of Harlequin Ducks* (*Histrionicus histrionicus*). Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service.
- SCRIBNER, K.T., R.A. MALECKI, B.D.J. BATT, R.L. INMAN, S. LIBANTS et H.H. PRINCE. 2003. « Identification of source population for Greenland Canada Geese: genetic assessment of a recent colonization ». *Condor* 105 : 771-782.
- SHARP, D.E., K.L. KRUSE et J.A. DUBOVSKY. 2006. *Status and harvests of sandhill cranes: Mid-Continent and Rocky Mountain*. Rapport administratif non numéroté, U.S. Fish and Wildlife Service, Denver (Colorado). 9 pages.
- SUYDAM, R.S. 2000. « King Eider (*Somateria spectabilis*) », dans *The Birds of North America*, n° 491 (A. POOLE et F. GILL, éd.). The Birds of North America, Inc., Philadelphie (Pennsylvanie).
- SUYDAM, R.S., D.L. DICKSON, J.B. FADELY et L.T. QUAKENBUSH. 2000. « Population declines of King and Common Eiders of the Beaufort Sea ». *Condor* 102 : 219-222.
- THOMAS, P.W. et M. ROBERT. 2001. *Updated COSEWIC Status Report of the Eastern North American Harlequin Duck* (*Histrionicus histrionicus*). Rapport préparé pour le Comité sur la situation des espèces en péril au Canada (COSEWIC), Ottawa (Ontario).
- TROST, R.E. 2006. *2006 Pacific Flyway Data Book*. Division of Migratory Bird Management, U.S. Fish and Wildlife Service, Portland (Oregon).
- U.S. DEPARTMENT OF THE INTERIOR et ENVIRONNEMENT CANADA. 1987. *Standard operating procedures for aerial waterfowl breeding ground population and habitat surveys in North America*. Rapport inédit du U.S. Fish and Wildlife Service et du Service canadien de la faune.
- U.S. FISH AND WILDLIFE SERVICE. 2007a. *Waterfowl population status, 2007*. U.S. Department of the Interior, Washington (D.C.).
- U.S. FISH AND WILDLIFE SERVICE. 2007b. *Migratory bird hunting activity and harvest during the 2005 and 2006 hunting seasons: Preliminary estimates*. U.S. Department of the Interior, Washington (D.C.).
- WILDFOWL AND WETLANDS TRUST. 2007. <http://www.wwt.org.uk/research/monitoring/brent.asp>. (en anglais seulement).

Annexes

ANNEXE A – Mesures spéciales de conservation – printemps 2008

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES AU QUÉBEC

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	District A	du 1 ^{er} mai au 30 juin	Enregistrements d'appels d'oiseaux d) f)
2.	District B	Sans objet	Sans objet
3.	Districts C et D	du 1 ^{er} avril au 31 mai a)	Enregistrements d'appels d'oiseaux d) f)
5.	District E	du 1 ^{er} avril au 31 mai a)	Enregistrements d'appels d'oiseaux d) f); appât ou zone de culture-appât e)
6.	Districts F,G,H,I	du 1 ^{er} avril au 31 mai a) b) c)	Enregistrements d'appels d'oiseaux d) f); appât ou zone de culture-appât e)
7.	District J	Sans objet	Sans objet

- a) La chasse et le matériel de chasse sont permis uniquement sur les terres agricoles.
- b) Dans le district F, il est interdit de chasser au sud du fleuve St-Laurent et au nord de l'emprise de la route 132 entre la rue Forgues à Berthier-sur-Mer et la limite est de la municipalité de Cap-Saint-Ignace.
- c) Dans le district G, sur la rive nord du fleuve St-Laurent, il est interdit de chasser au nord du fleuve St-Laurent et au sud d'une ligne située à 1 000 m au nord de l'autoroute 40 entre la Montée St-Laurent et la rivière Maskinongé. Sur la rive sud du fleuve St-Laurent, il est interdit de chasser au sud du fleuve St-Laurent et au nord de l'emprise de la voie ferrée située près de la route 132 entre la rivière Nicolet à l'est et la route Lacerte à l'ouest.
- d) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.
- e) La chasse au moyen d'un appât ou dans une zone de culture-appât est permise sous réserve de l'obtention d'une autorisation écrite du directeur régional en vertu de l'article 23.3.
- e) Les leurres utilisés pendant la chasse, conjointement avec des enregistrements d'appels d'Oies des neiges représentent uniquement l'Oie des neiges de forme blanche en plumage adulte ou juvénile (blanc ou gris).

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES AU MANITOBA

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	Zone 1	du 1 ^{er} avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
2.	Zone 2	du 1 ^{er} avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
3.	Zone 3	du 1 ^{er} avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
4.	Zone 4	du 1 ^{er} avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)

- a) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.
- b) Les leurres utilisés lors de la chasse, conjointement avec des enregistrements d'appels d'Oies des neiges doivent représenter l'Oie des neiges en phase blanche ou bleue.

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES EN SASKATCHEWAN

Article	Colonne 1 Région	Colonne 2 Périodes durant lesquelles l'Oie des neiges peut être tuée	Colonne 3 Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	Est du 106° de longitude ouest	du 1 ^{er} avril au 31 mai	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)
2.	Ouest du 106° de longitude ouest	du 1 ^{er} avril au 30 avril	Enregistrement d'appels d'oiseaux a) b)

- a) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.
- b) Les leurres utilisés lors de la chasse, conjointement avec des enregistrements d'appels d'Oies des neiges doivent représenter l'Oie des neiges en phase blanche ou bleue.

MESURES CONCERNANT DES ESPÈCES SURABONDANTES AU NUNAVUT

	Colonne 1	Colonne 2	Colonne 3
Article	Région	Période durant laquelle l'Oie des neiges peut être tuée	Méthodes ou matériel de chasse supplémentaires
1.	Tout le Nunavut	du 1 ^{er} mai au 7 juin	Enregistrements d'appels d'oiseaux a) b)

a) « Enregistrements d'appels d'oiseaux » vise les appels d'oiseaux appartenant à une espèce mentionnée dans le titre de la colonne 2.

b) Les leurres utilisés lors de la chasse avec des enregistrements d'appels d'oiseaux doivent être blancs.

Figures

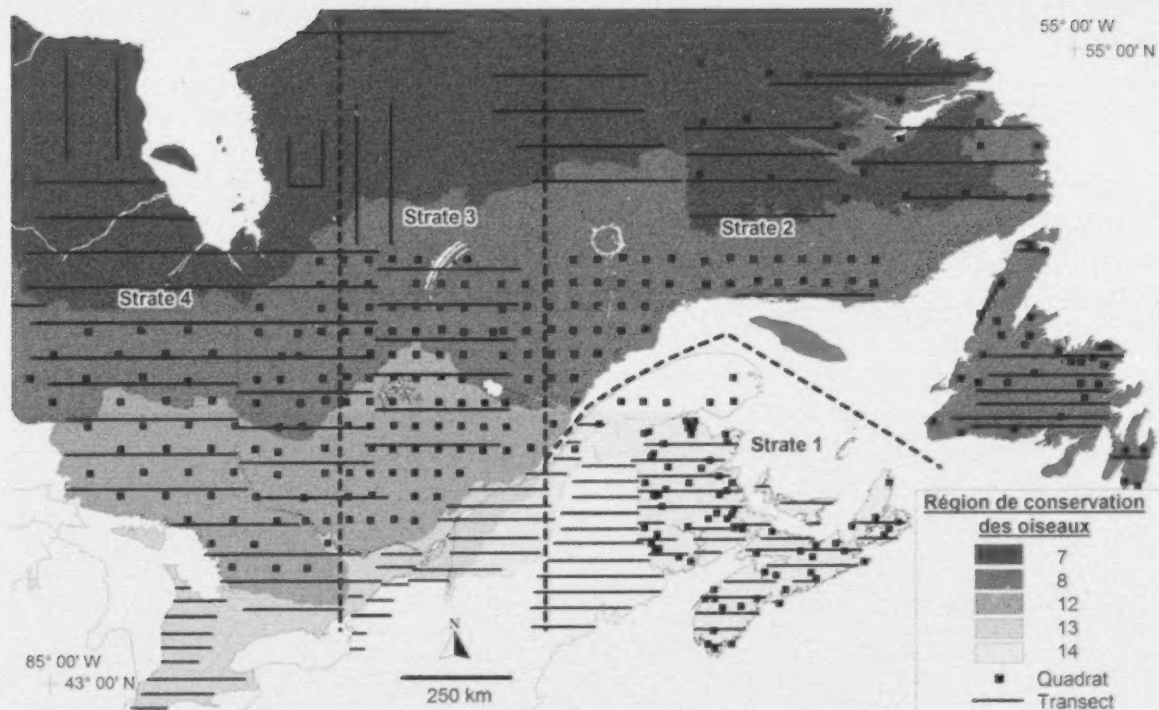


Figure 1. Zone de l'Inventaire de la sauvagine dans l'est du Canada.
(fourni par C. Lepage et M. Melançon)

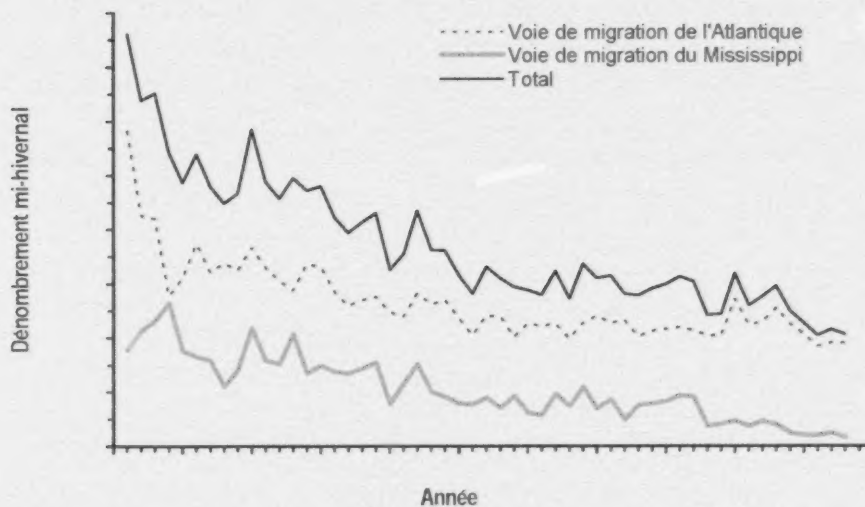


Figure 2. Le Canard noir : inventaires menés à la mi-hiver dans les voies de migration de l'Atlantique et du Mississippi.

Les résultats des inventaires de certains États de la voie de migration de l'Atlantique en 2001 et du Mississippi en 1993 et en 1997 étaient incomplets.

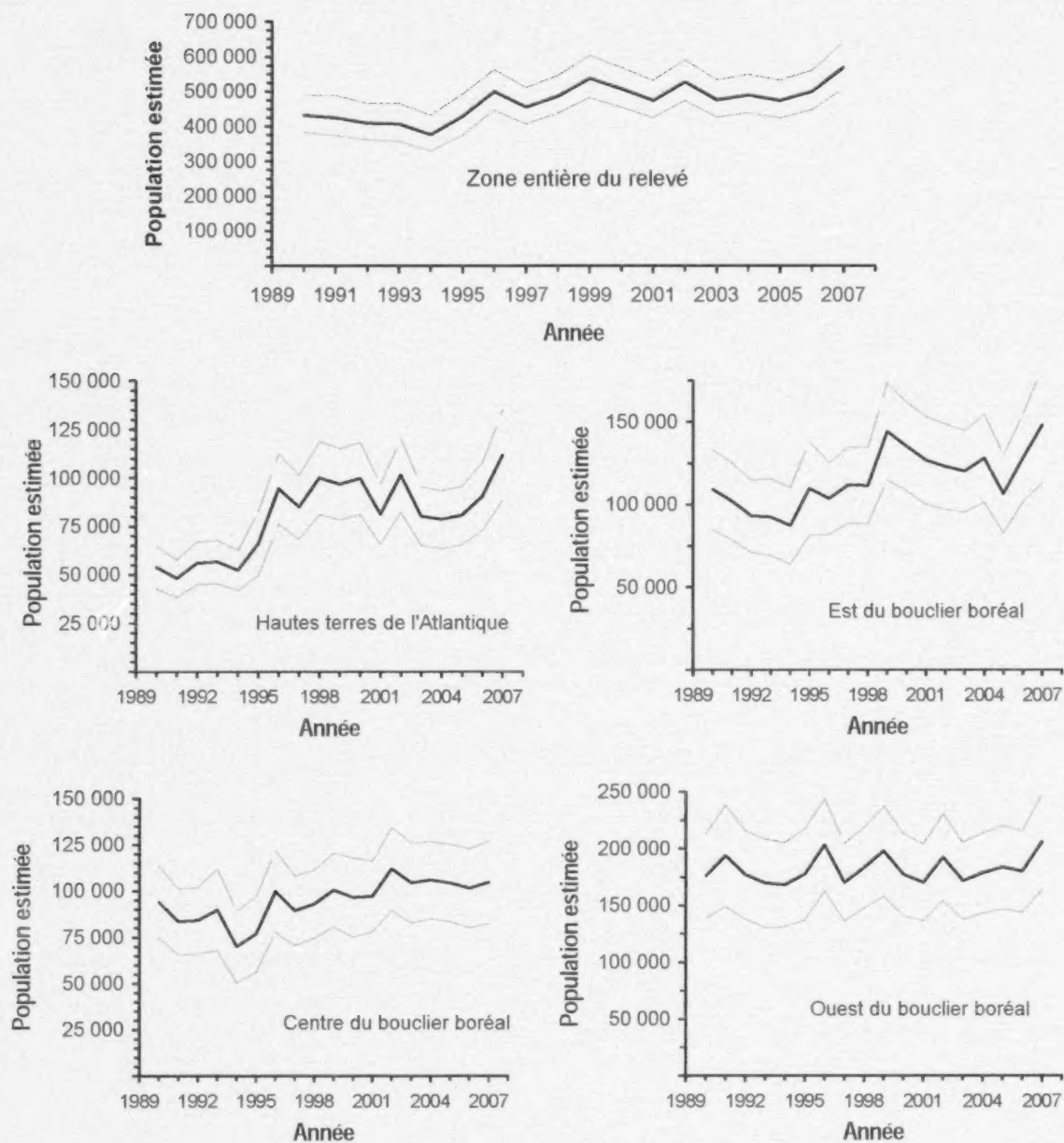


Figure 3. Le Canard noir dans la zone de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada.

Nombre estimé des oiseaux indiqués (limites de confiance de 90 %). Les figures présentent les résultats intégrés des relevés effectués en hélicoptère et en avion.

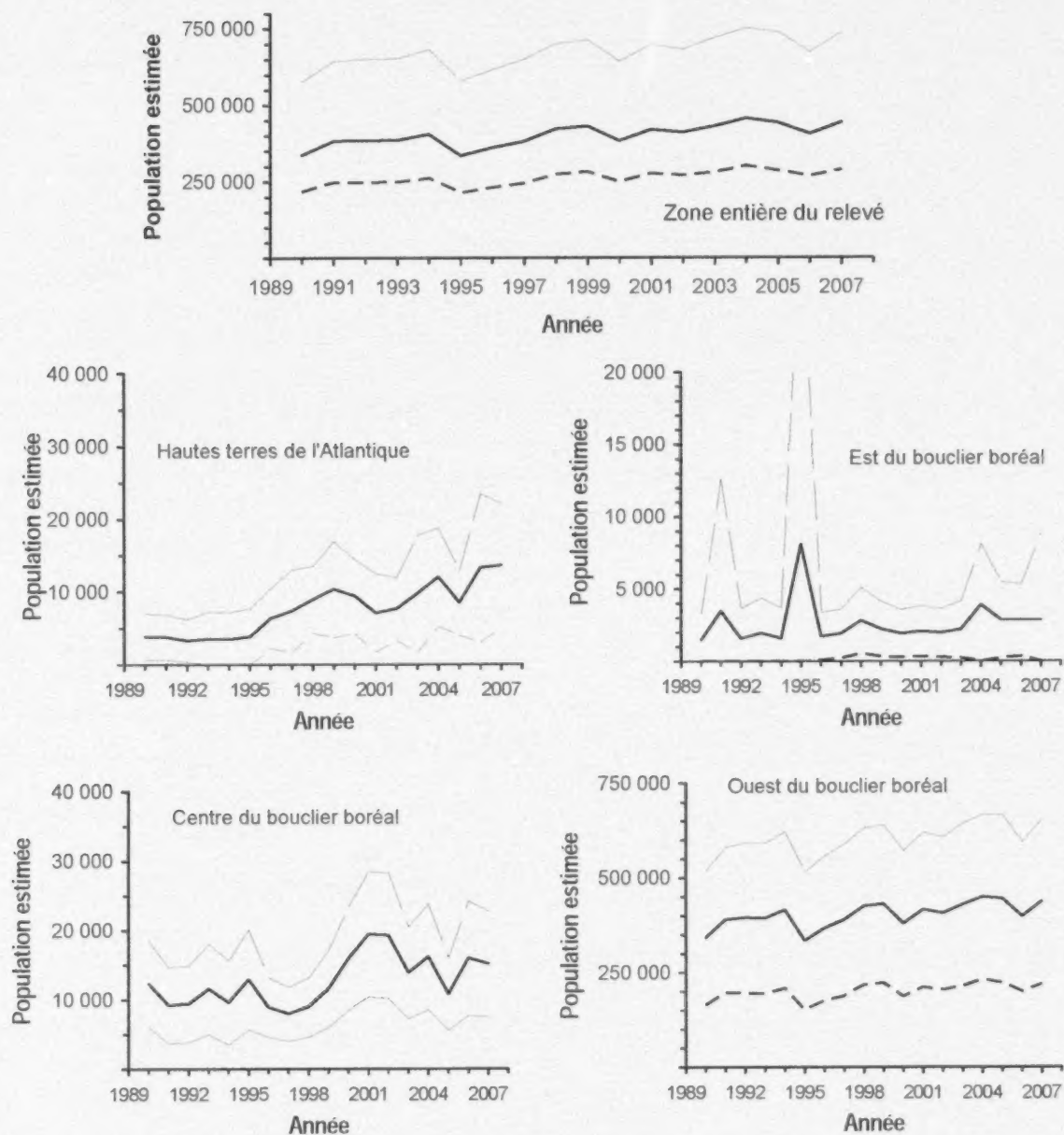


Figure 4a. Le Canard colvert dans la zone de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada.

Nombre estimé des oiseaux indiqués (limites de confiance de 90 %). Les figures présentent les résultats intégrés des relevés effectués en hélicoptère et en avion.

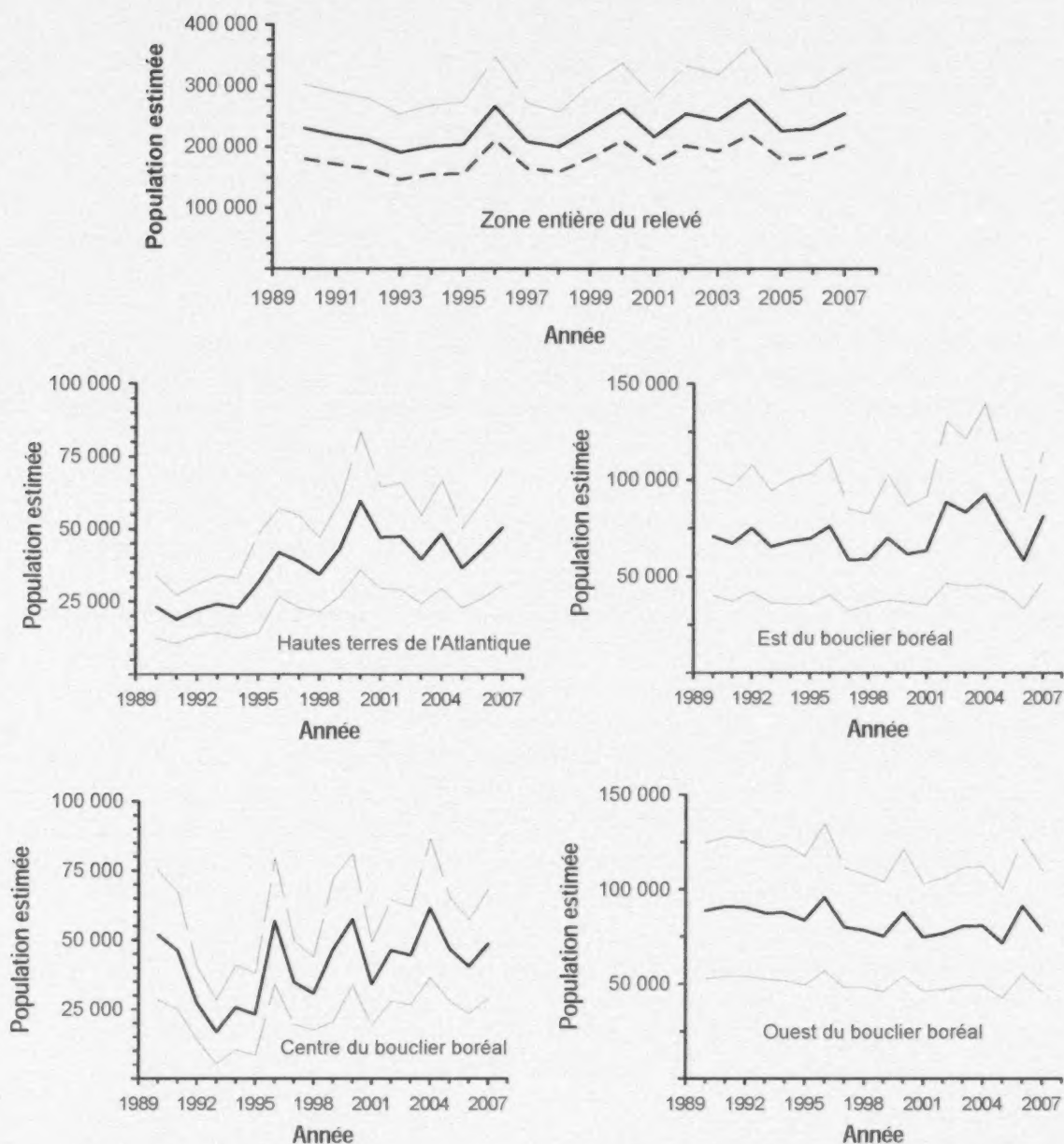


Figure 4b. La Sarcelle d'hiver dans la zone de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada.

Nombre estimé des oiseaux indiqués (limites de confiance de 90 %). Les figures présentent les résultats intégrés des relevés effectués en hélicoptère et en avion.

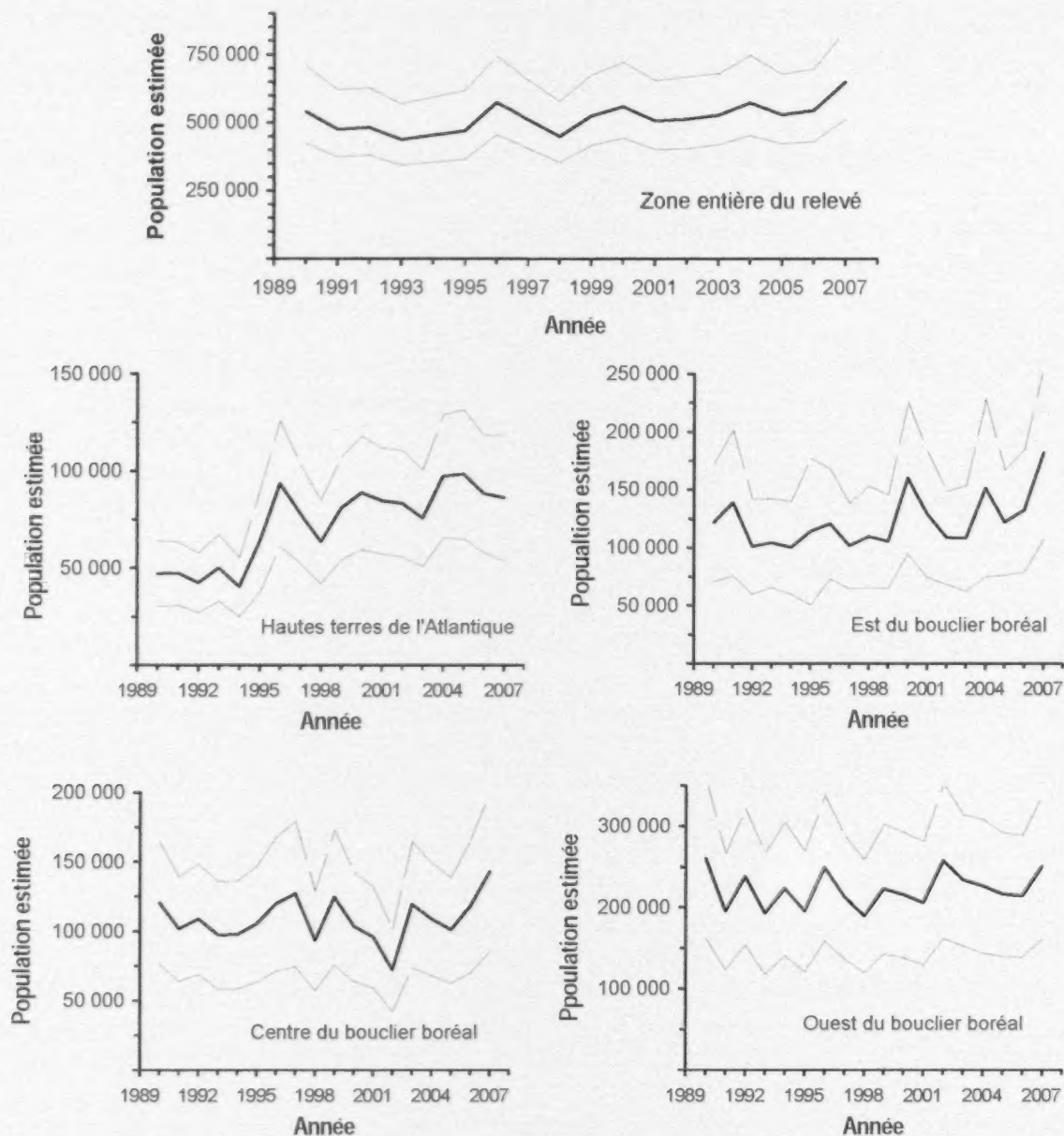


Figure 4c. Le Fulgule à collier dans la zone de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada.

Nombre estimé des oiseaux indiqués (limites de confiance de 90 %). Les figures présentent les résultats intégrés des relevés effectués en hélicoptère et en avion.



Figure 5. Zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine dans l'ouest du Canada et aux États-Unis.

(Source : Department of the Interior des États-Unis et Environnement Canada)

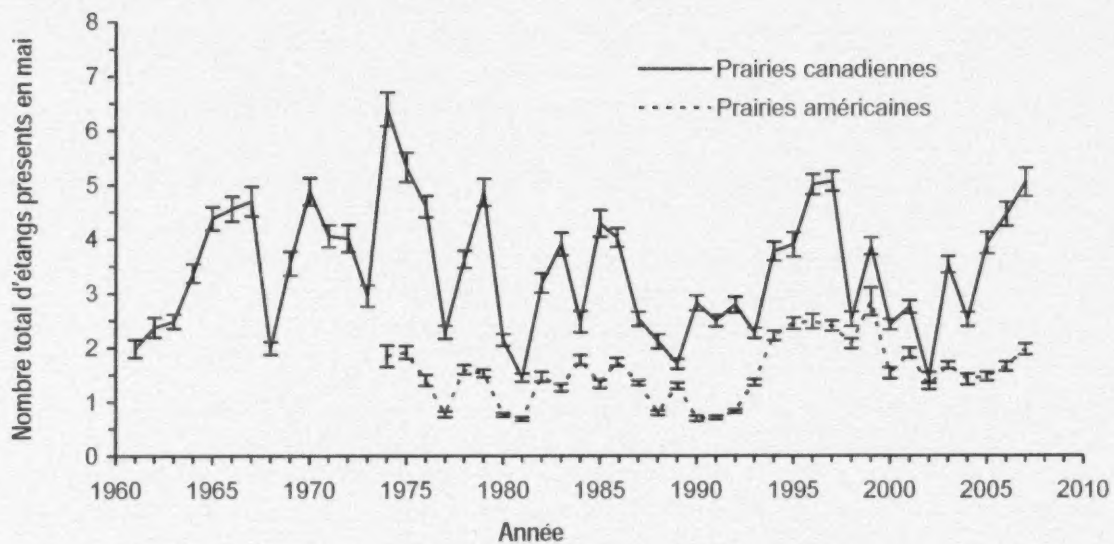


Figure 6. Nombre d'étangs en mai dans les Prairies du Canada et des Etats-Unis (± 1 ET).

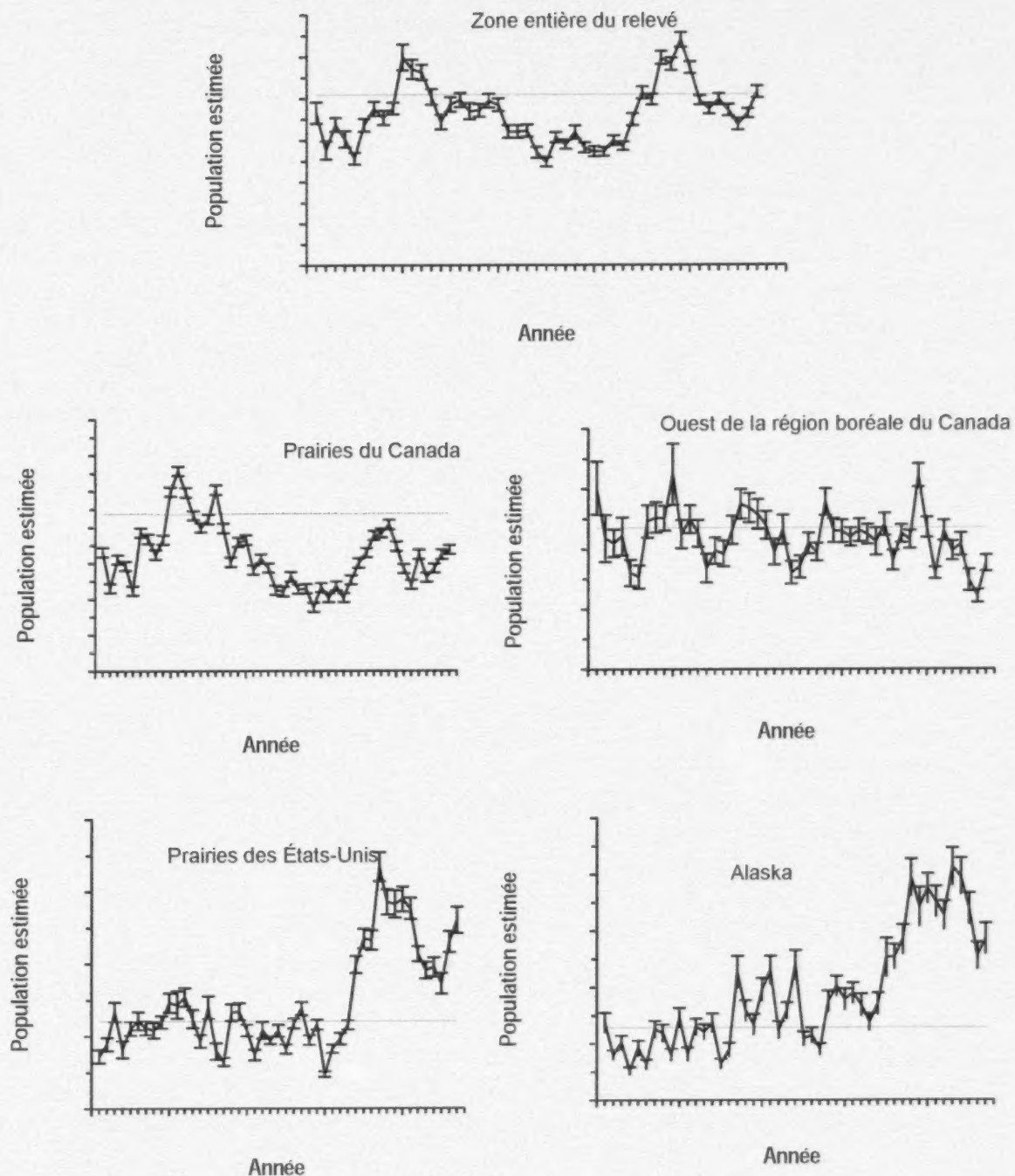


Figure 7. Population nicheuse du Canard colvert dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données présentées représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

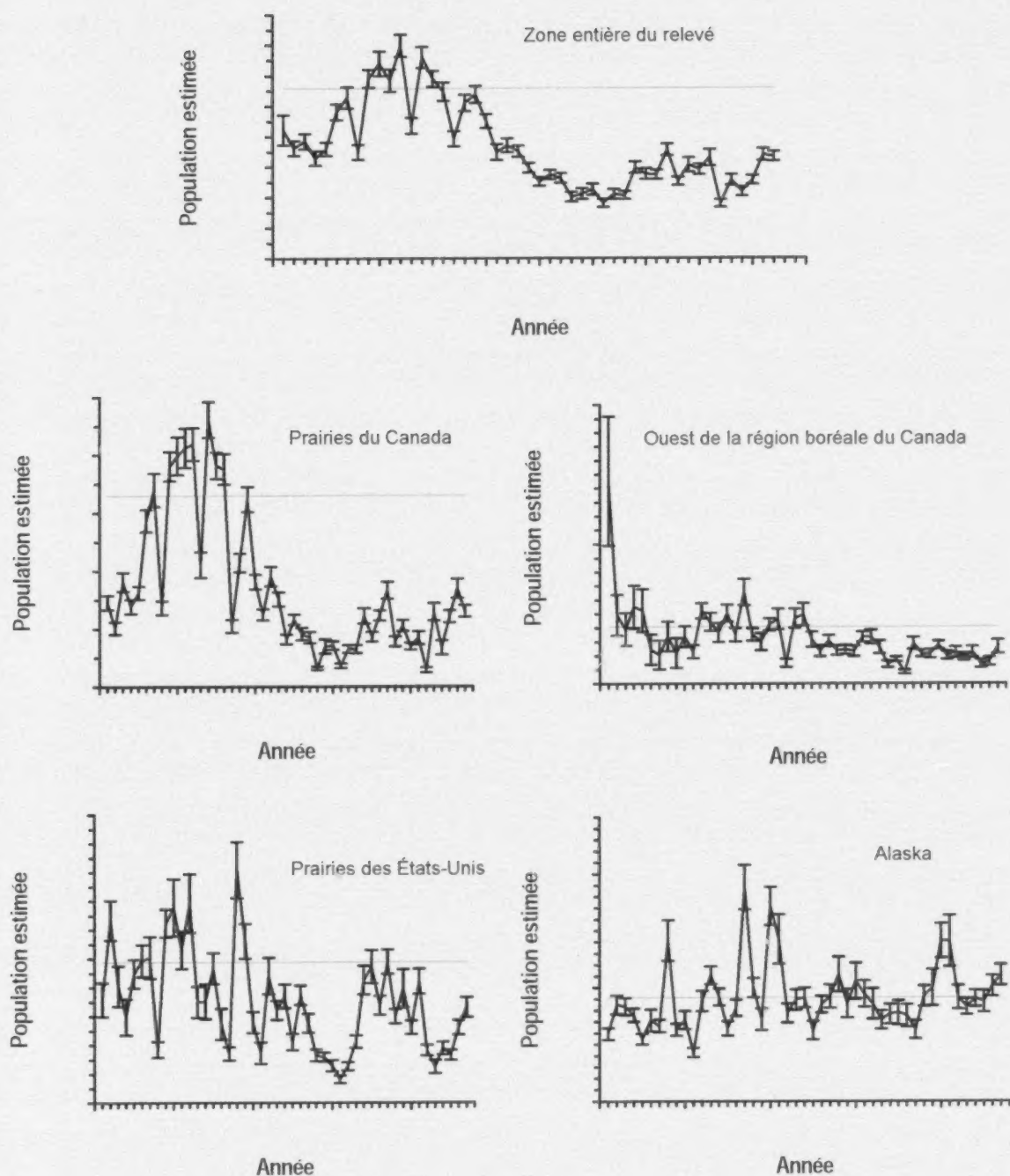


Figure 8. Population nicheuse de Canards pilets dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

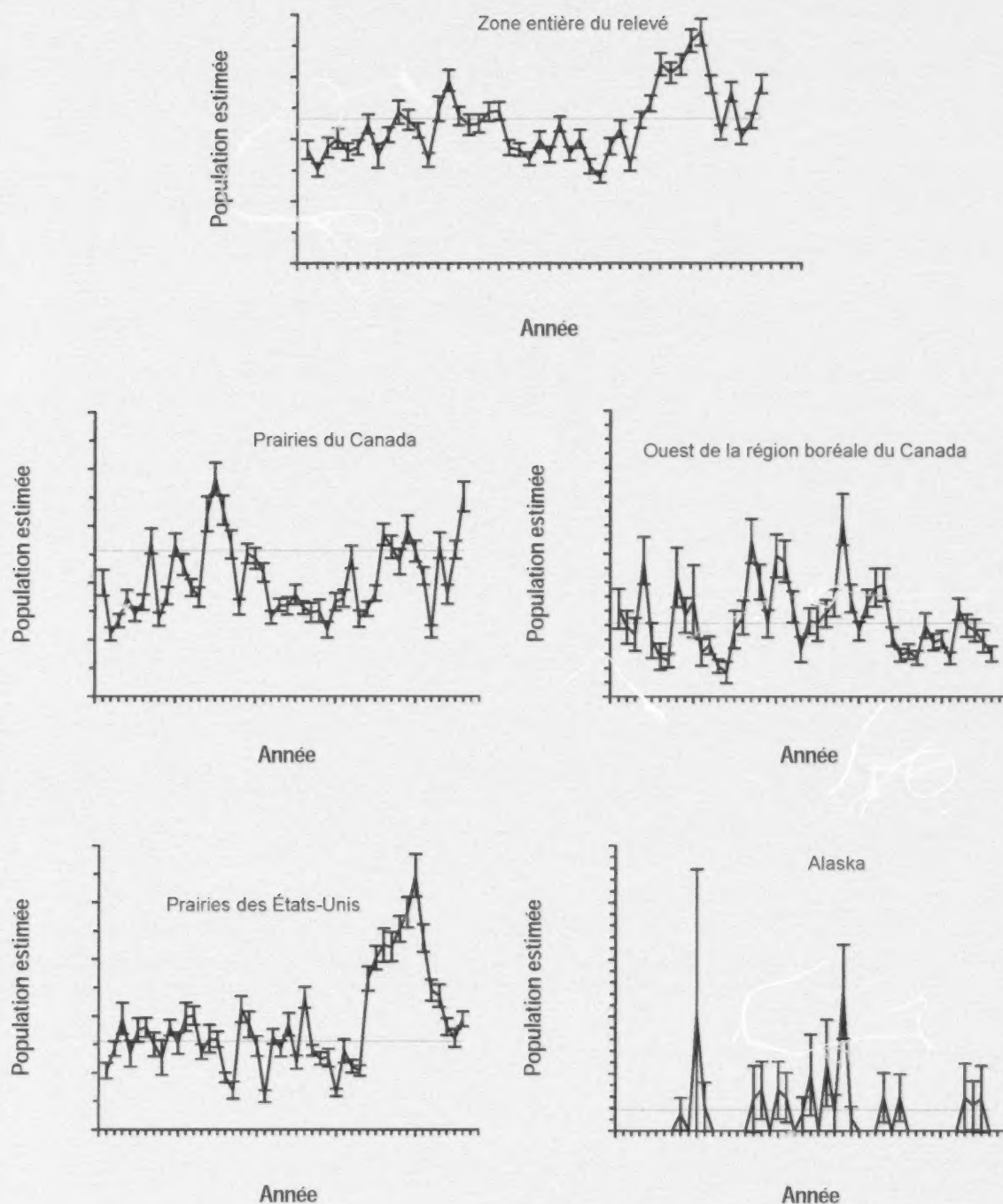


Figure 9. Population nicheuse de Sarcelles à ailes bleues dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

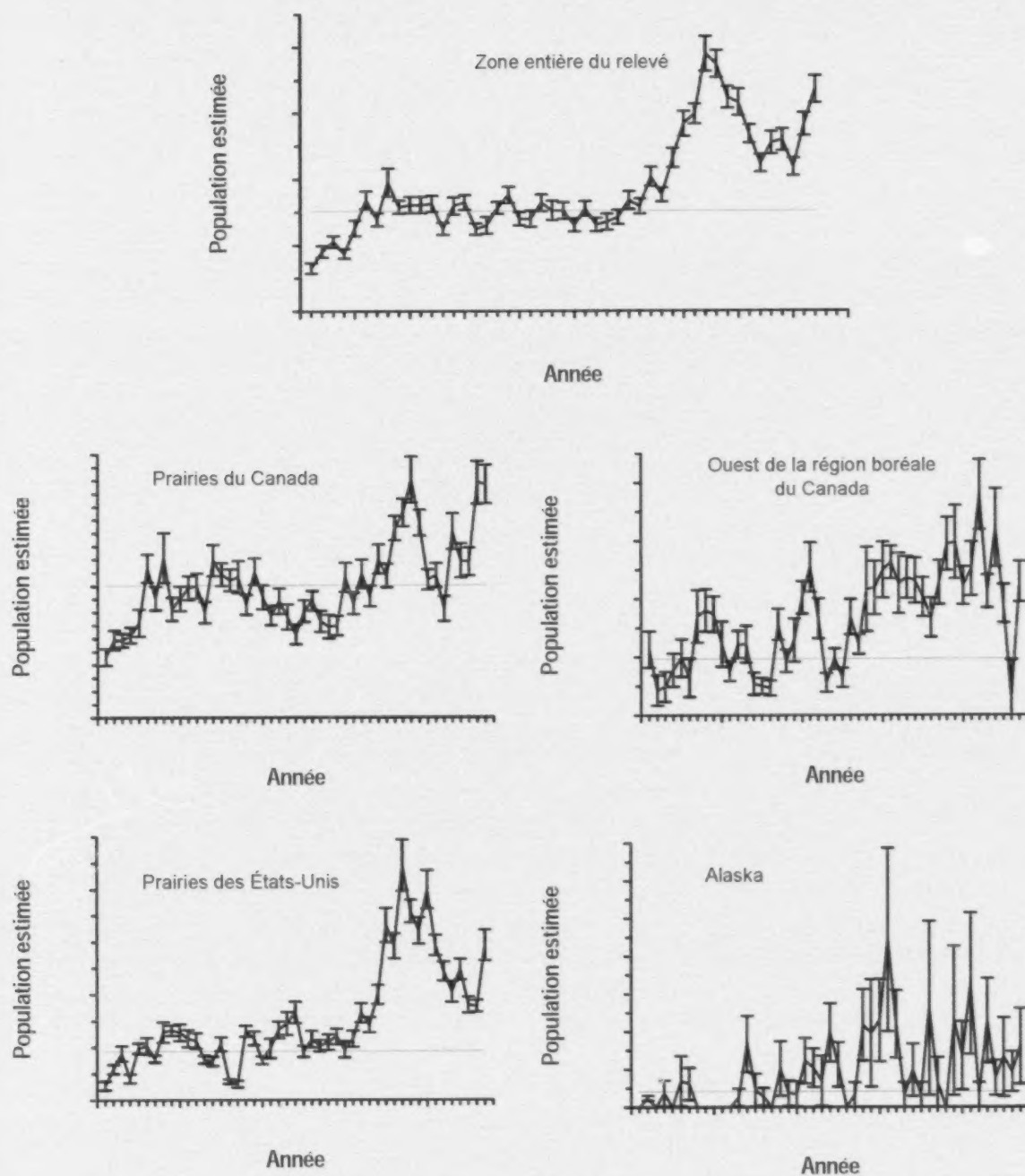


Figure 10. Population nicheuse de Canards chipeaux dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

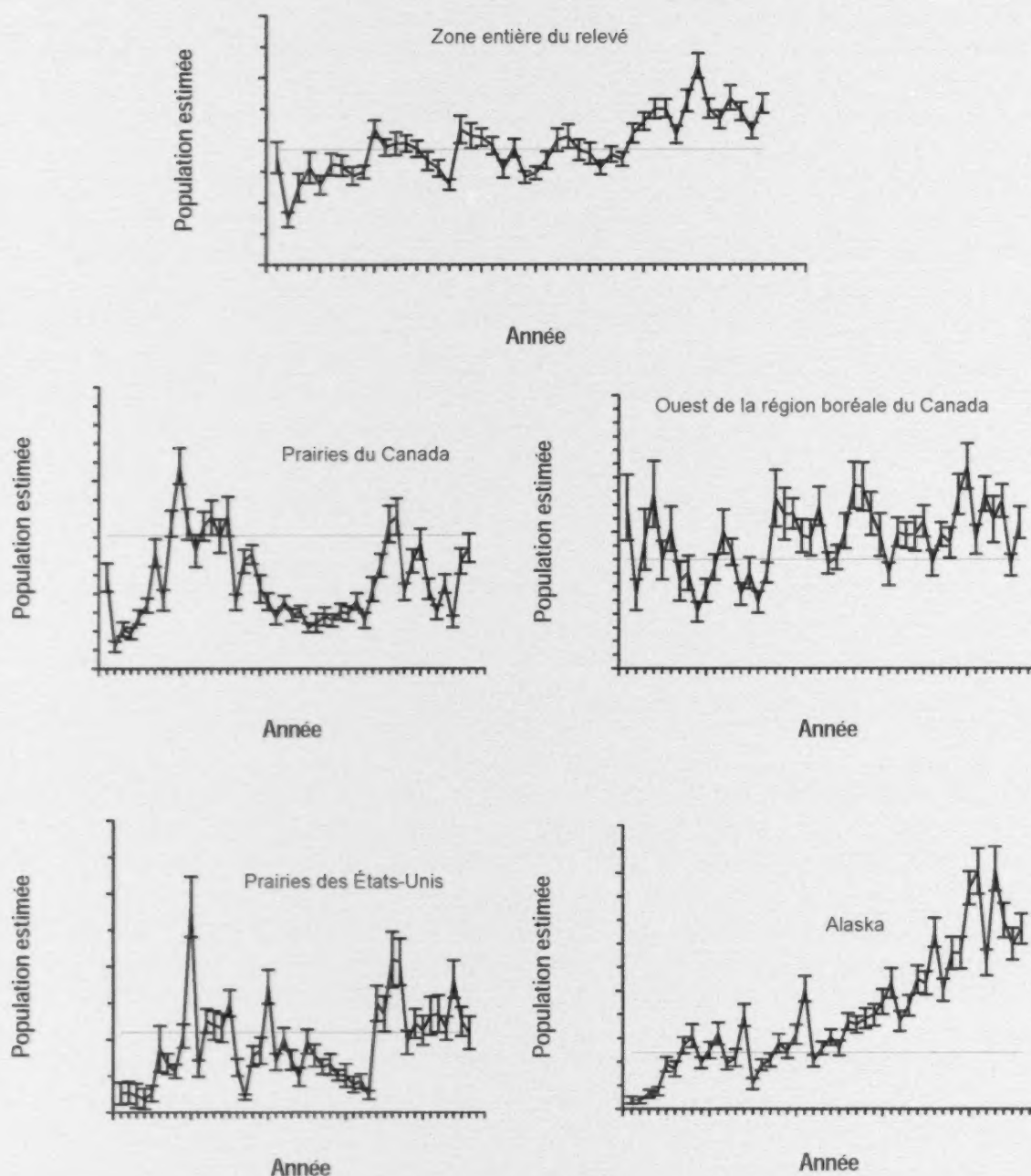


Figure 11. Population nicheuse de Sarcelles d'hiver dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

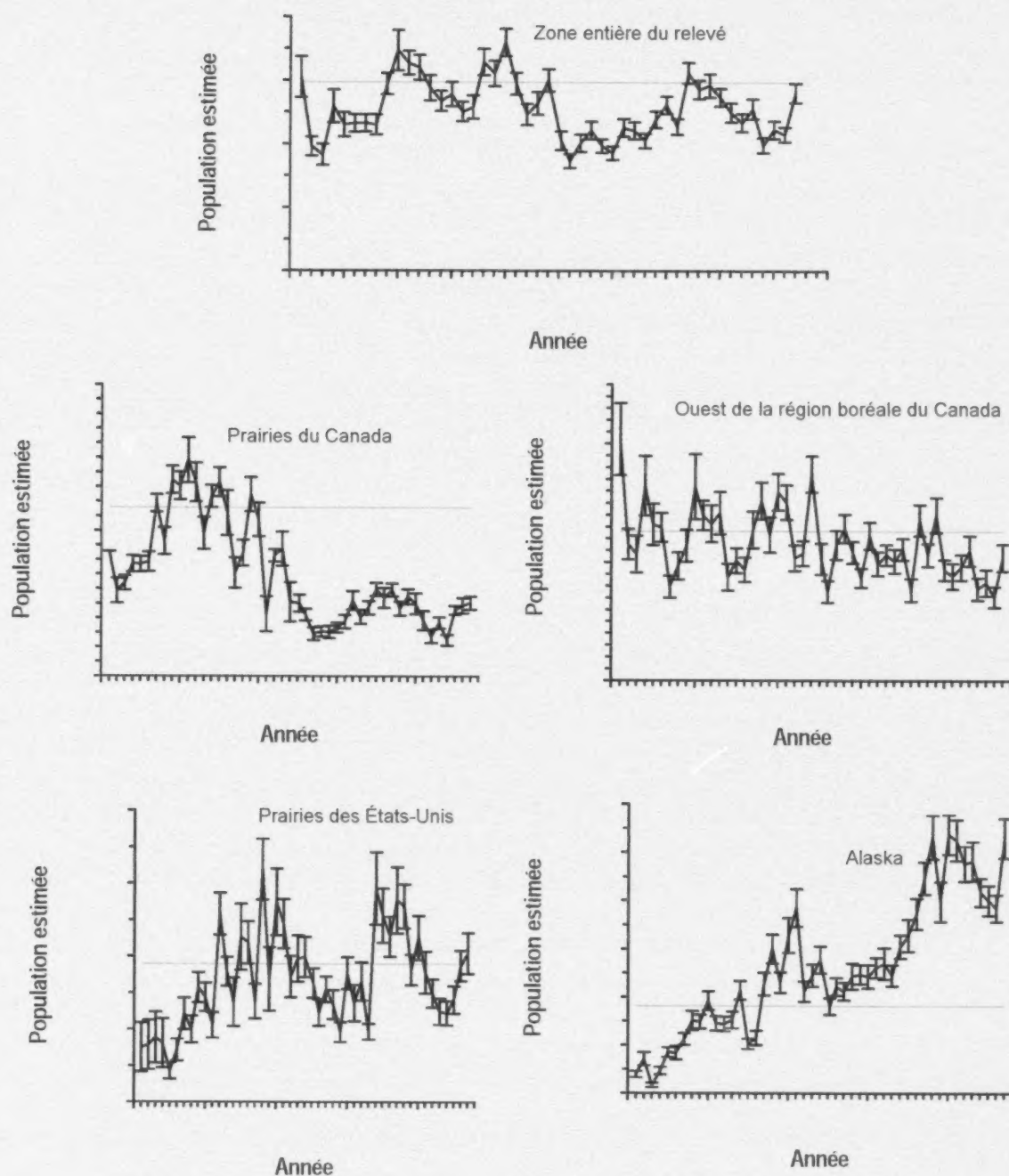


Figure 12. Population nicheuse de Canards d'Amérique dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS

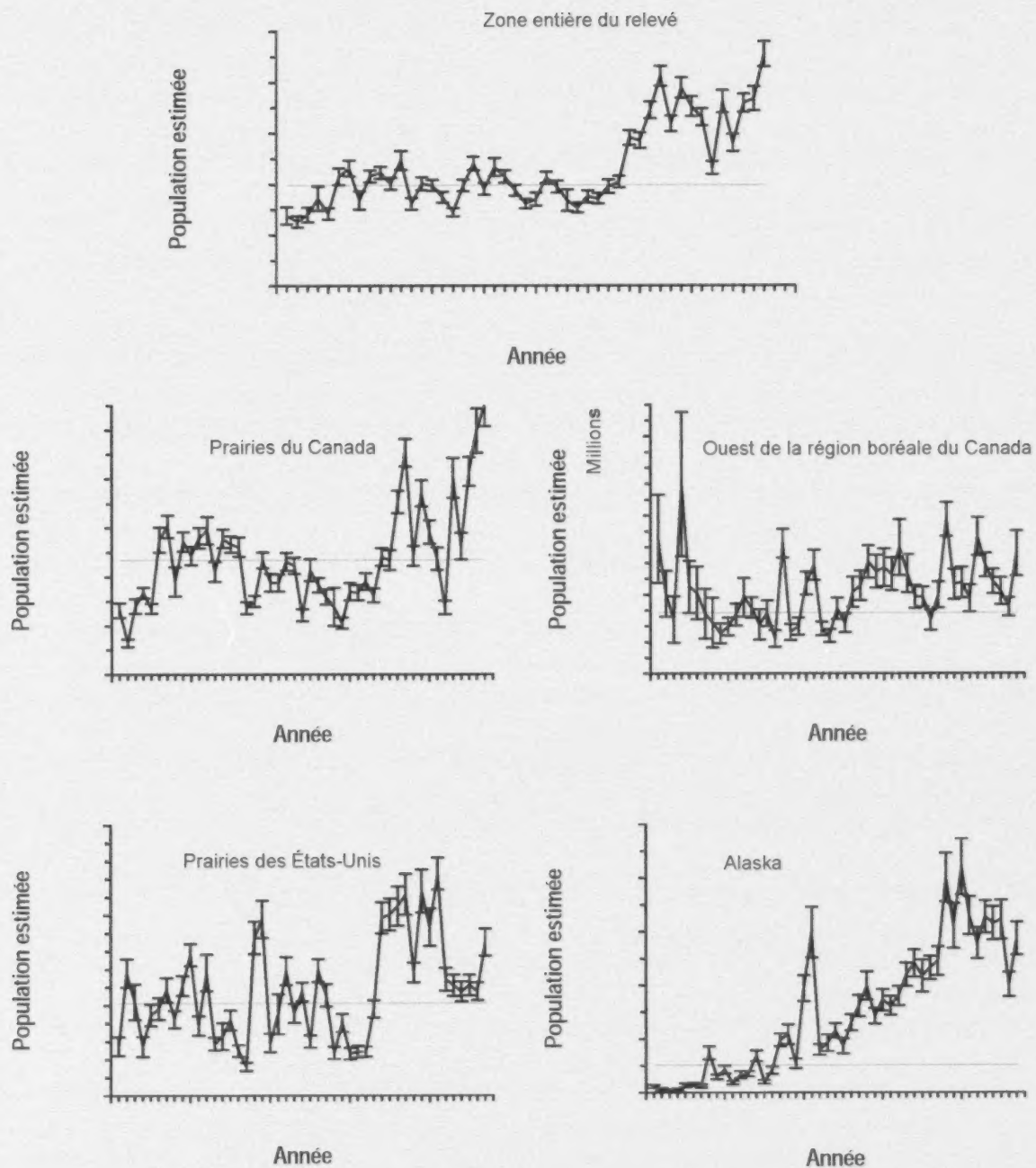


Figure 13. Population nicheuse de Canards souchets dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

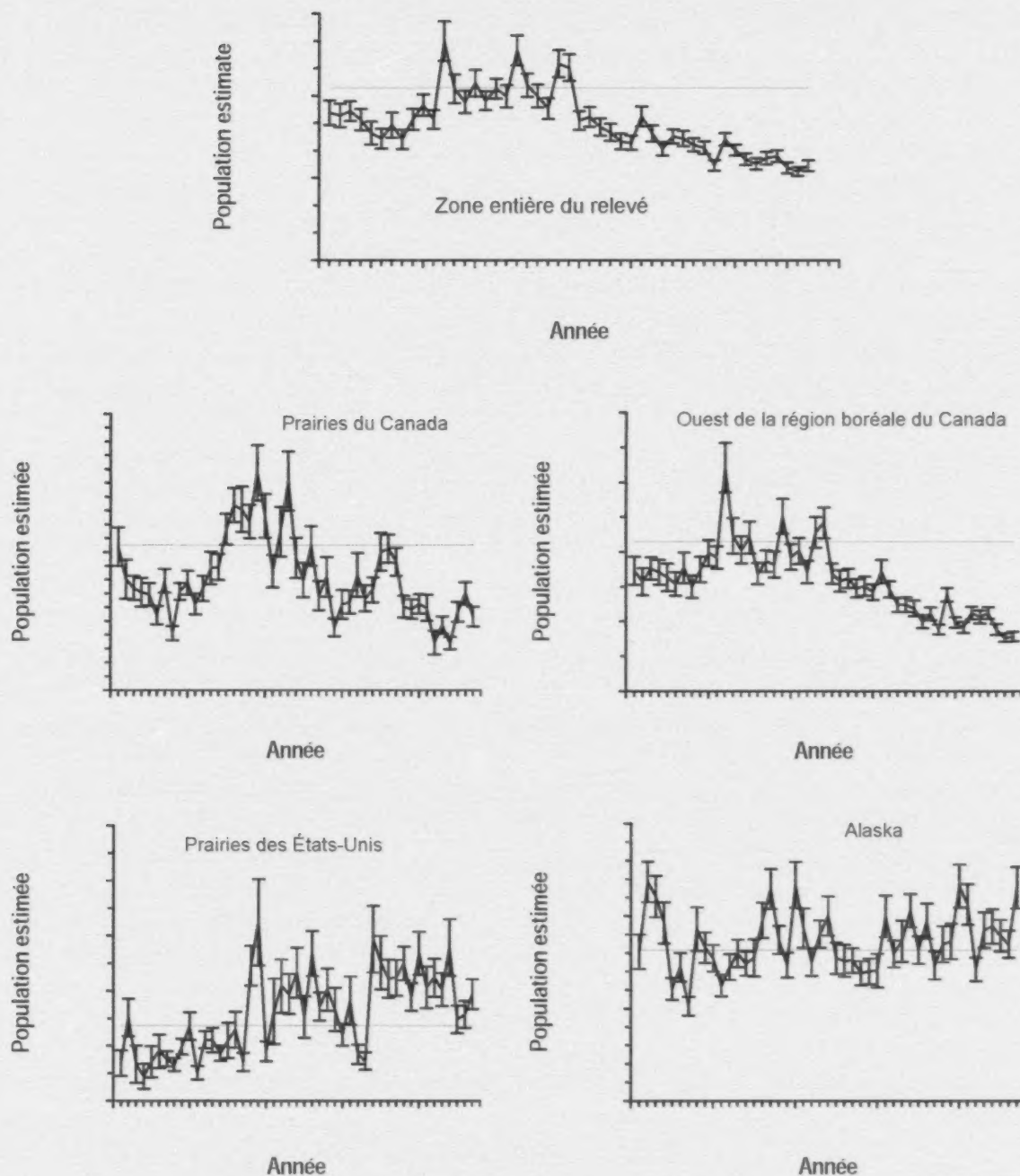


Figure 14. Population nicheuse de Fuligules milouinans et de Petits Fuligules dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.
 Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS

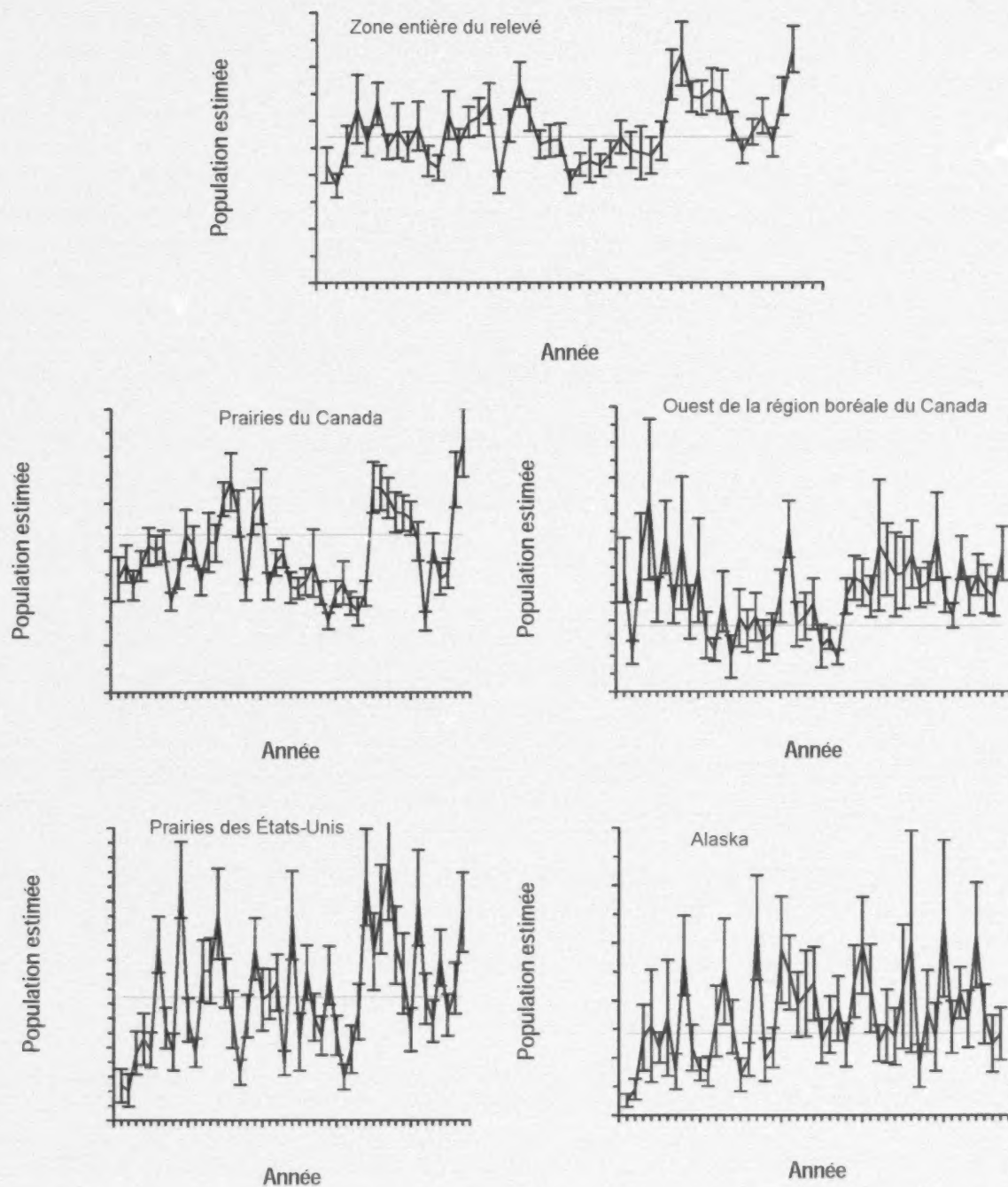


Figure 15. Population nicheuse de Fuligules à dos blanc dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

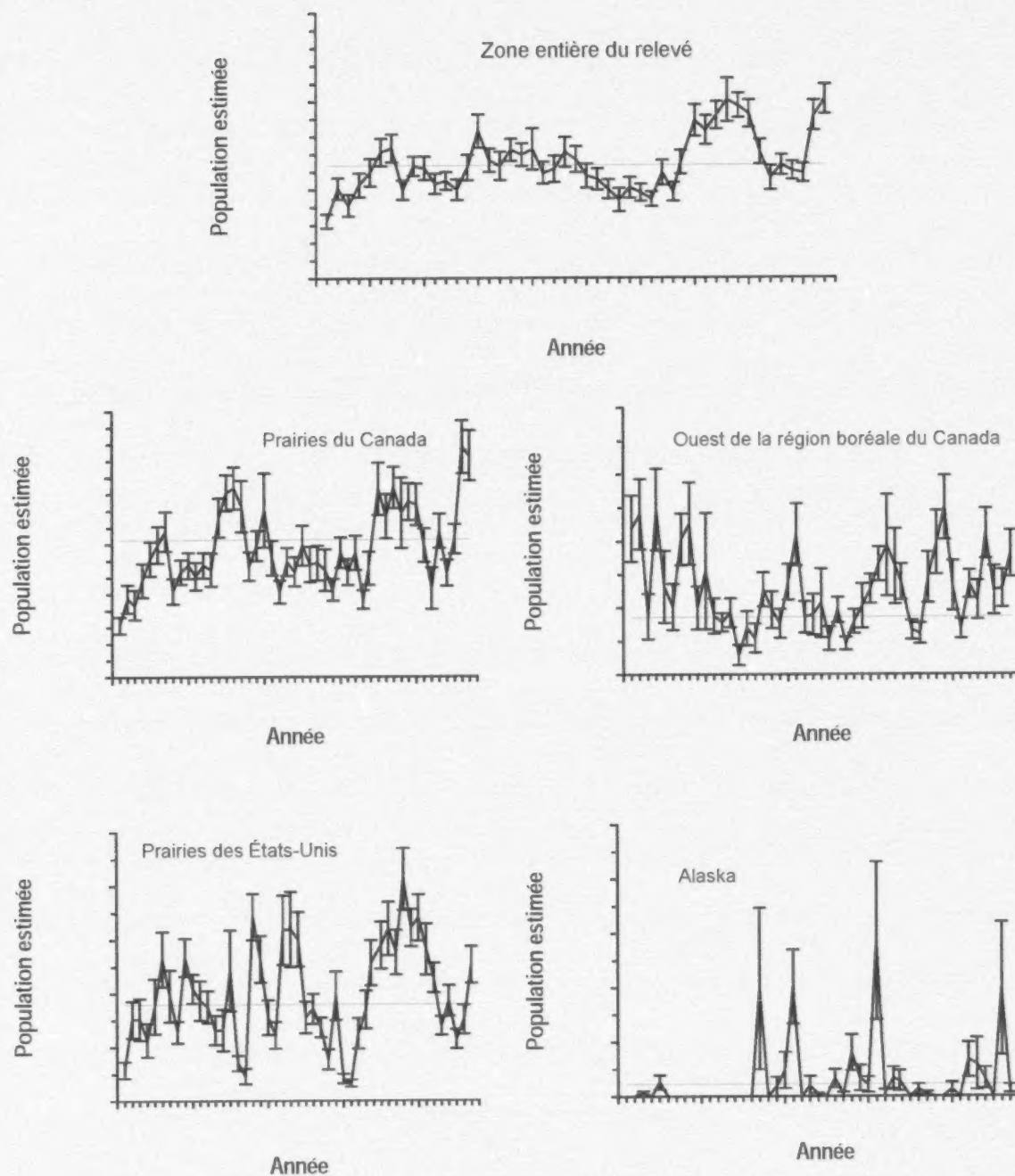


Figure 16. Population nicheuse de Fuligules à tête rouge dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

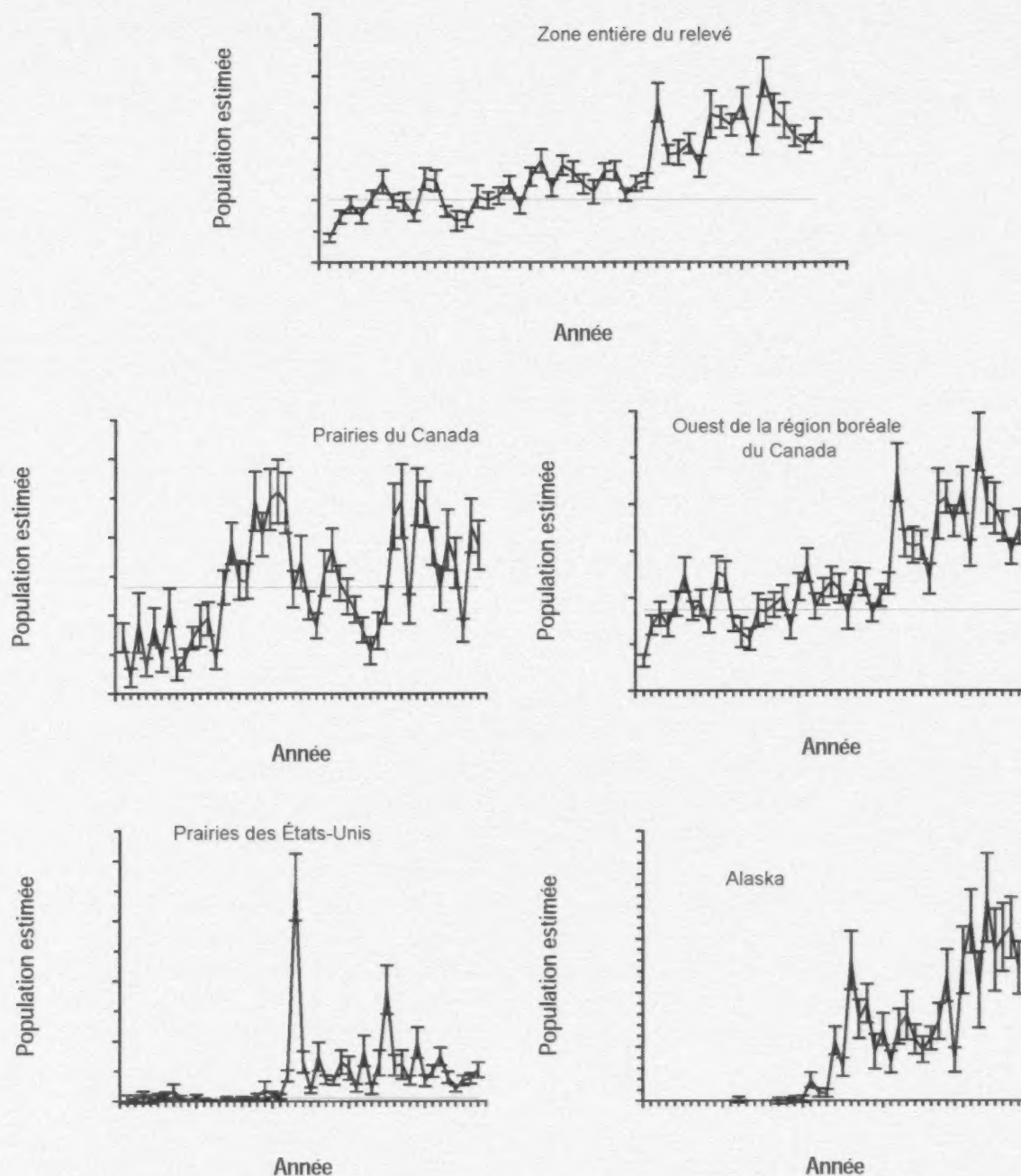


Figure 17. Population nicheuse de Fuligules à collier dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.
Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

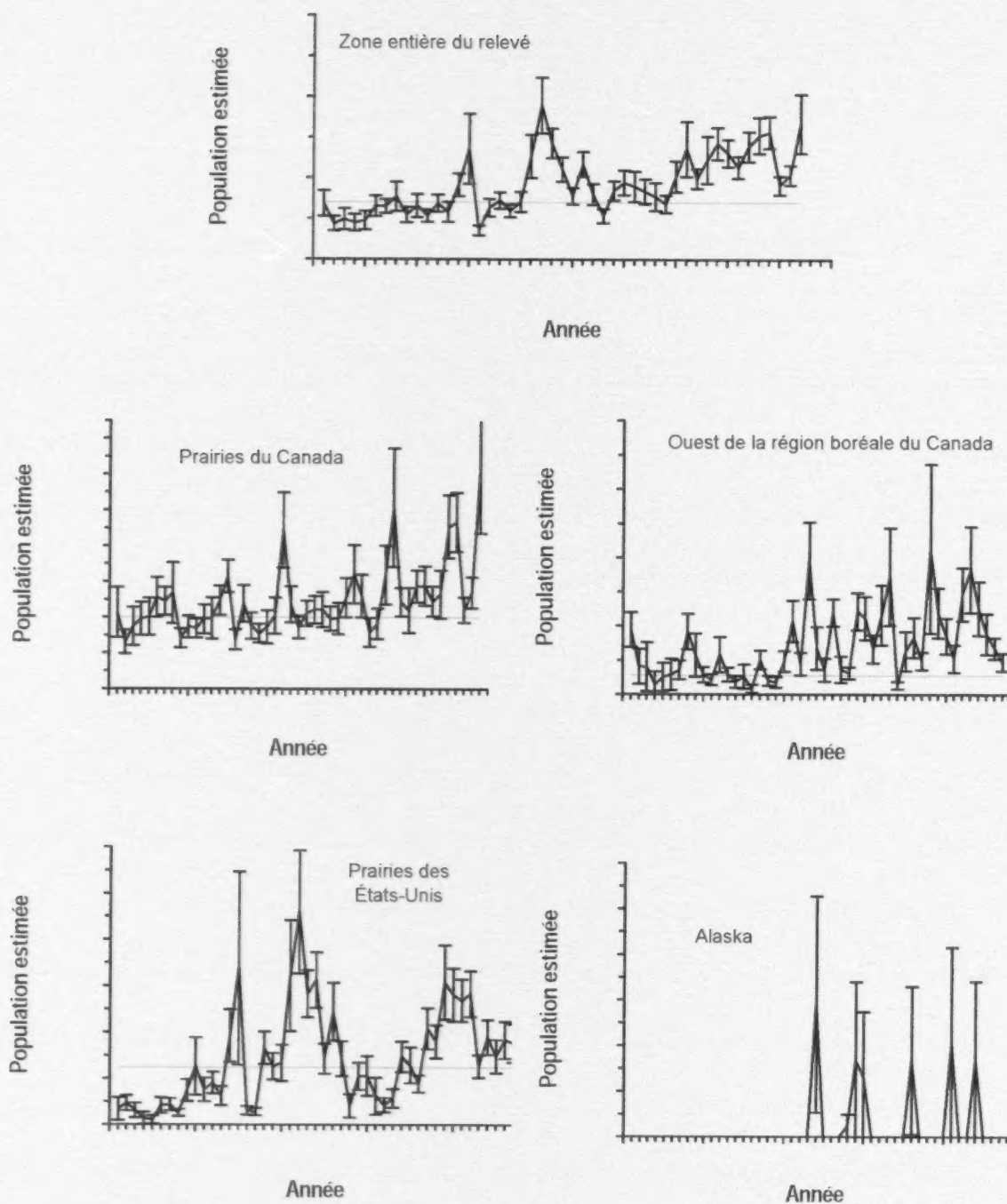


Figure 18. Population nicheuse d'Érismatures rousses dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

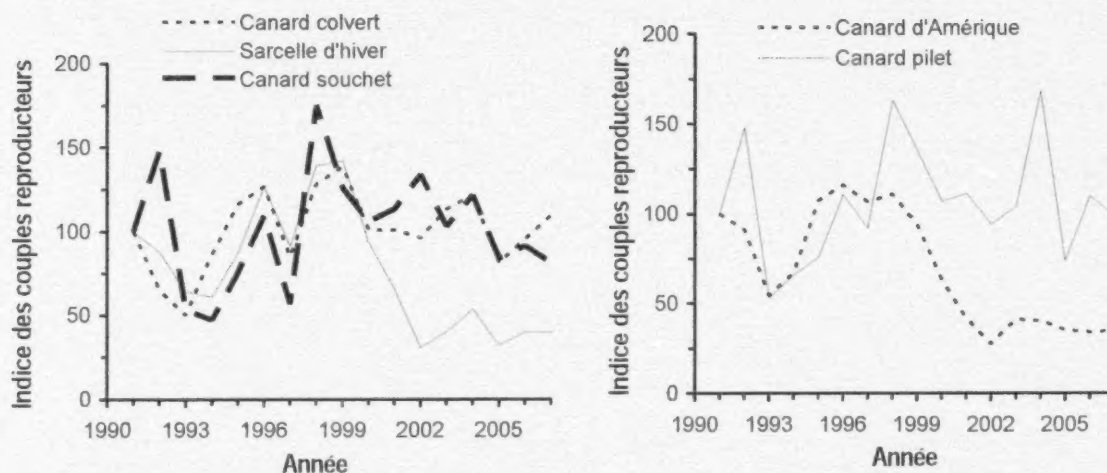


Figure 19. Population des canards barboteurs les plus abondants dans le sud du Yukon.

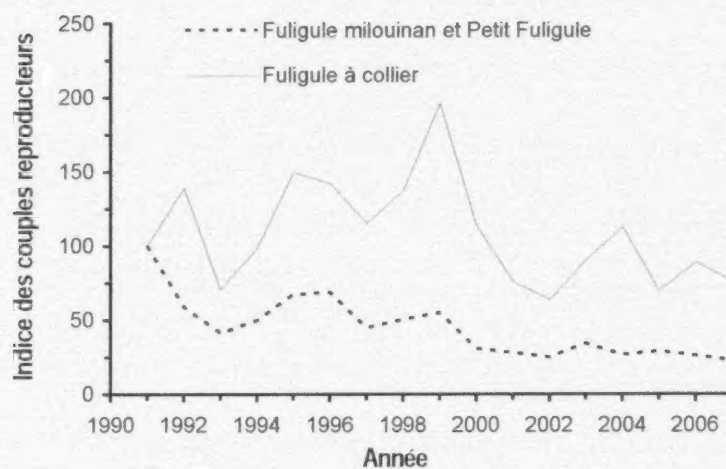


Figure 20. Population des canards plongeurs les plus abondants dans le sud du Yukon.

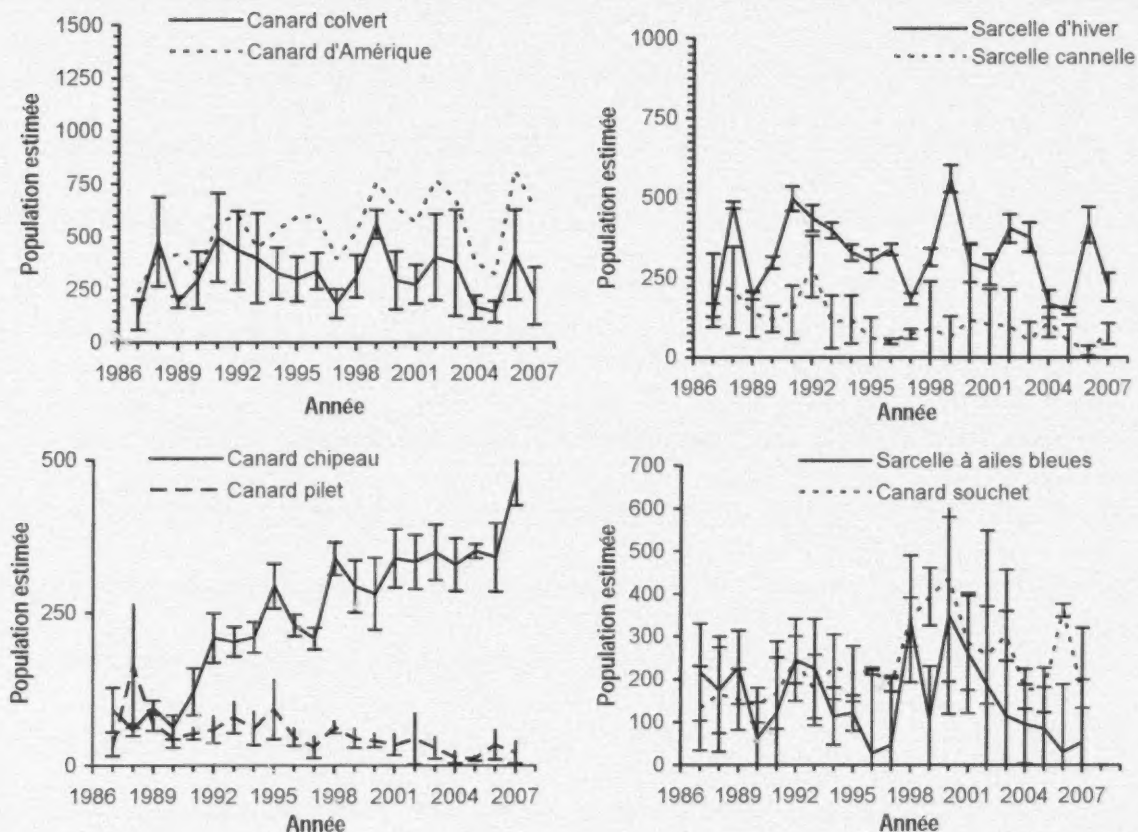


Figure 21. Population des canards barboteurs les plus abondants de l'intérieur de la Colombie-Britannique.

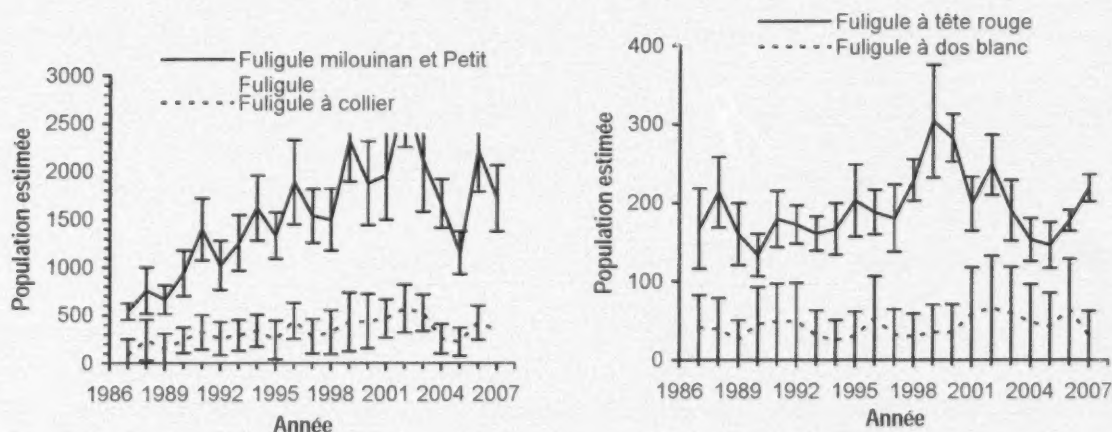


Figure 22. Population des canards plongeurs les plus abondants de l'intérieur de la Colombie-Britannique.

Nombre moyen (± 1 ET) de couples reproducteurs observés lors de relevés le long des routes de l'intérieur de la Colombie-Britannique (A. Breault, SCF, pers. comm.).

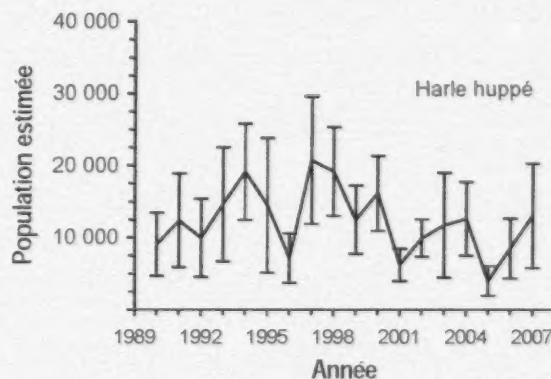
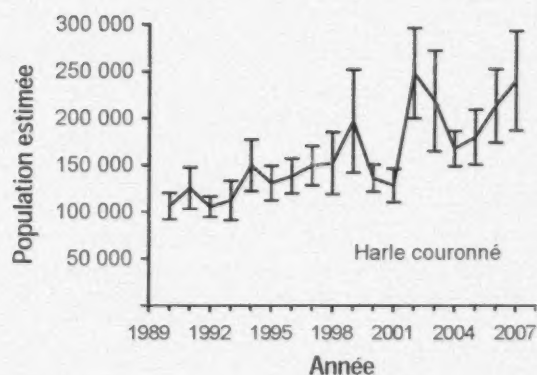
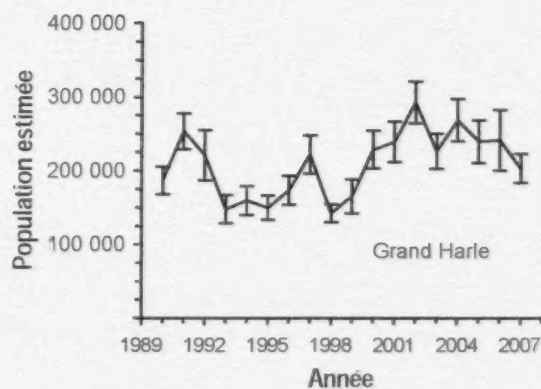
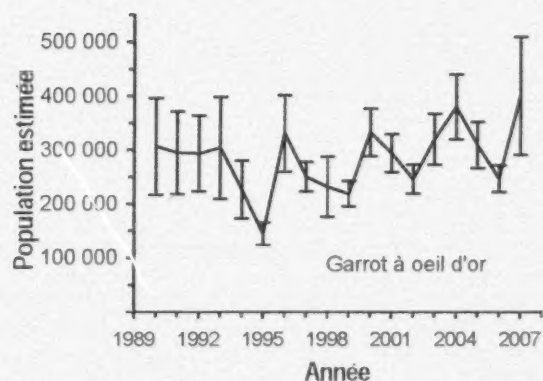
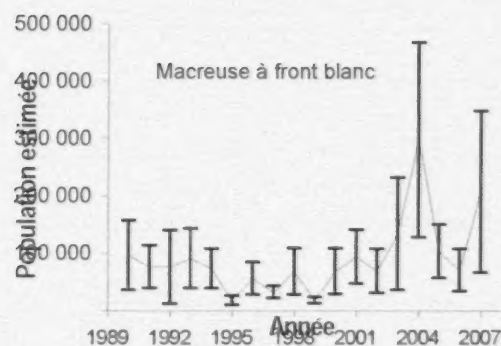
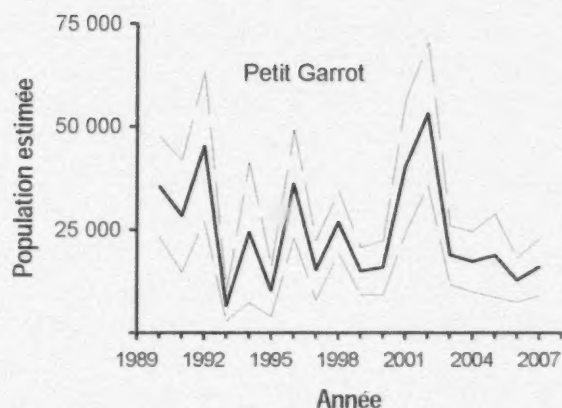


Figure 23. Petit Garrot, Macreuse à front blanc, Garrot à oeil d'or, Grand Harle, Harle couronné et Harle huppé dans la zone de l'Inventaire de la sauvagine dans de l'est du Canada.

Pour le Petit Garrot, les données sont des estimations intégrées avec des intervalles de confiance de 90 %; de limite de confiance, pour les autres espèces, les figures présentent les résultats obtenus à la suite de relevés effectués en hélicoptère seulement (moyenne et ET).

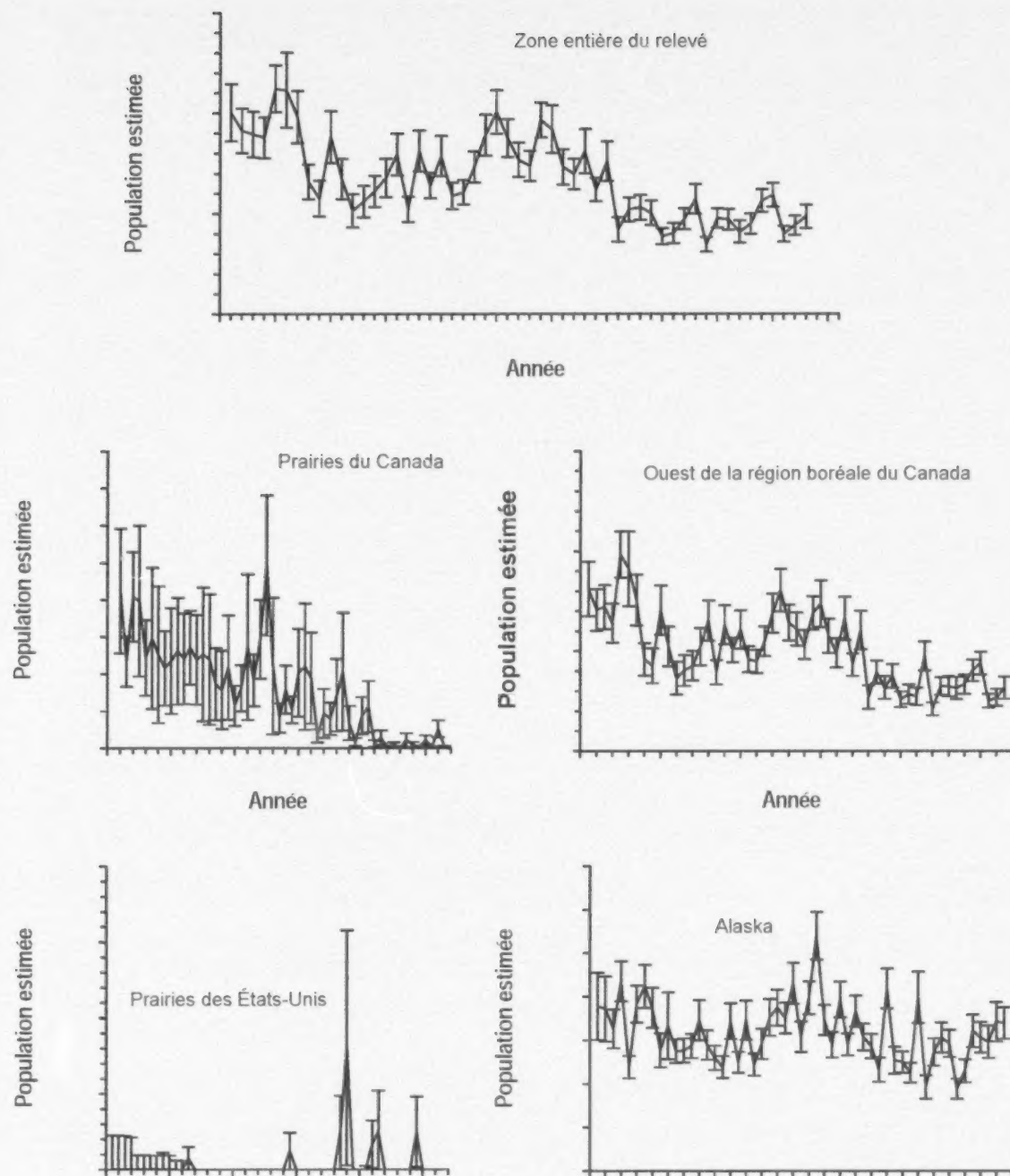


Figure 24. Population nicheuse de macreuses dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.
 Les données représentent les estimations de population (± 1 ET). La ligne horizontale représente l'objectif de population du PNAGS.

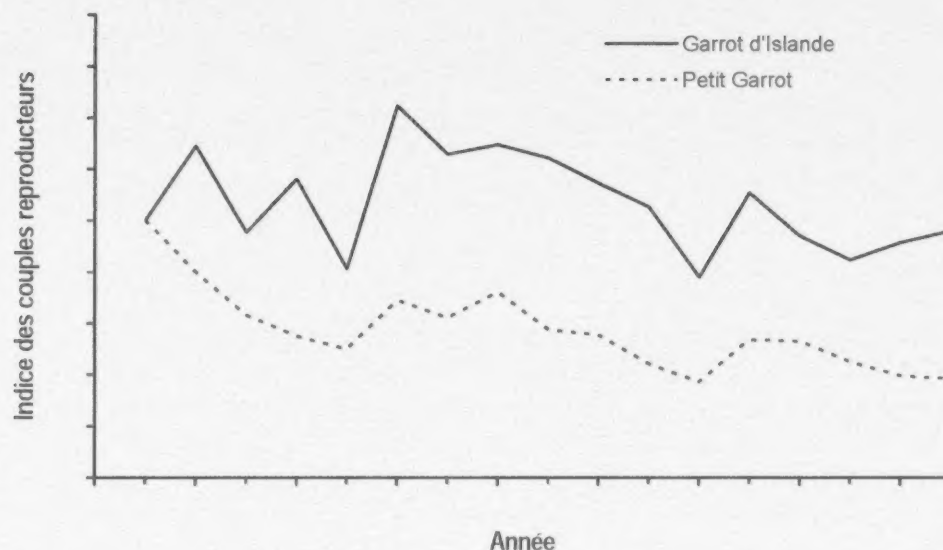


Figure 25. Population de canards de mer dans le sud du Yukon.
Tendances chez les équivalents-couples reproducteurs (Hawkings et Hughes, 2007).

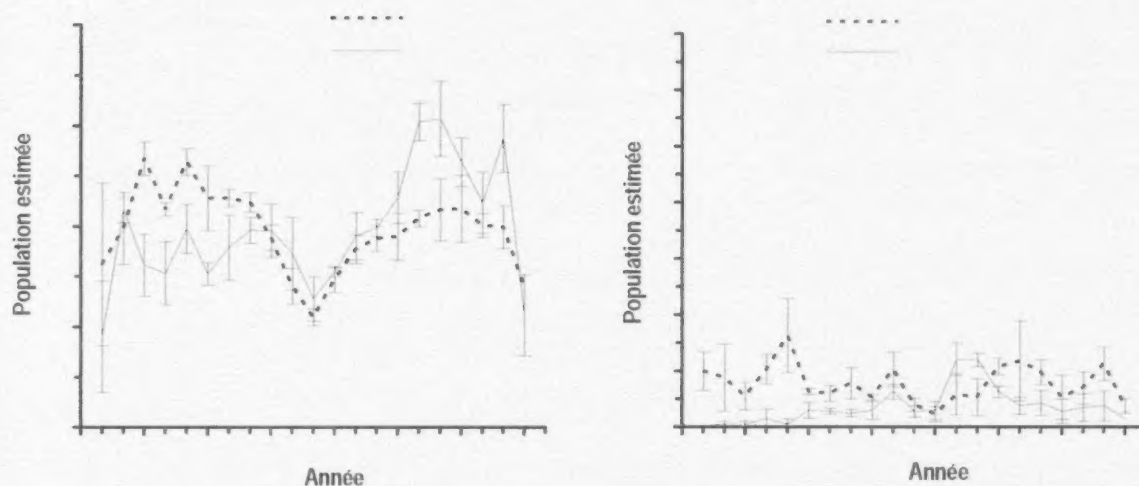


Figure 26. Population de canards de mer (± 1 ET) les plus abondants de l'intérieur de la Colombie-Britannique. Nombre moyen (± 1 ET) de couples reproducteurs observés lors de relevés le long des routes de l'intérieur de la Colombie-Britannique (A. Breault, SCF, comm. pers.).

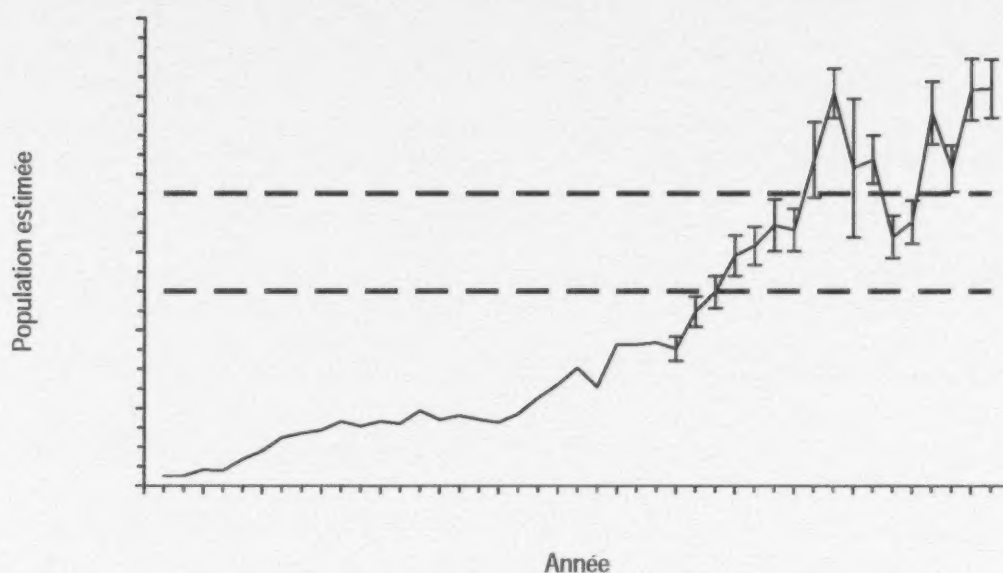


Figure 27. Population printanière de la Grande Oie des neiges dans la vallée du Saint-Laurent.

Les lignes horizontales représentent la zone cible de la population.

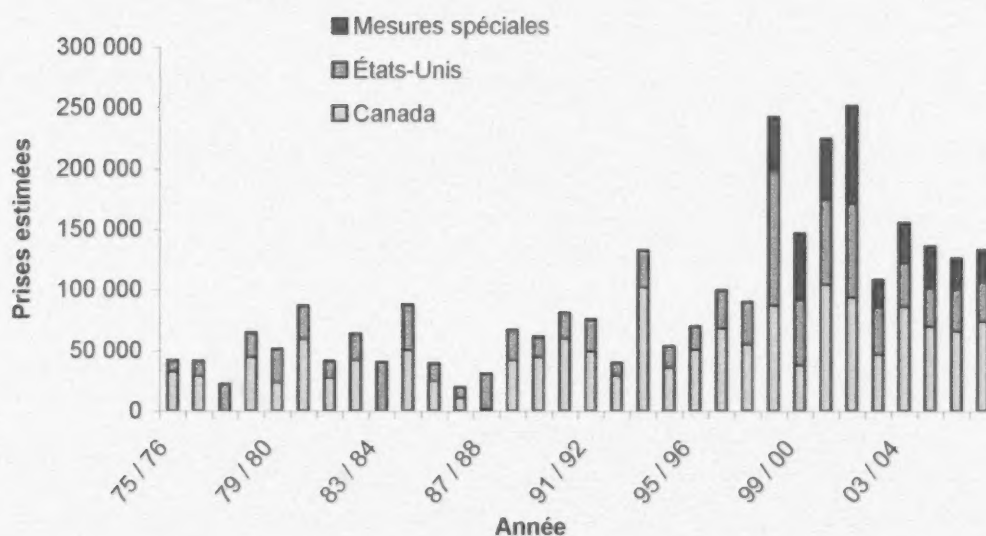


Figure 28. Prises de la Grande Oie des neiges durant la saison de chasse en automne.

À partir du printemps 1999, les données comprennent les oies prises durant les mesures spéciales de conservation.

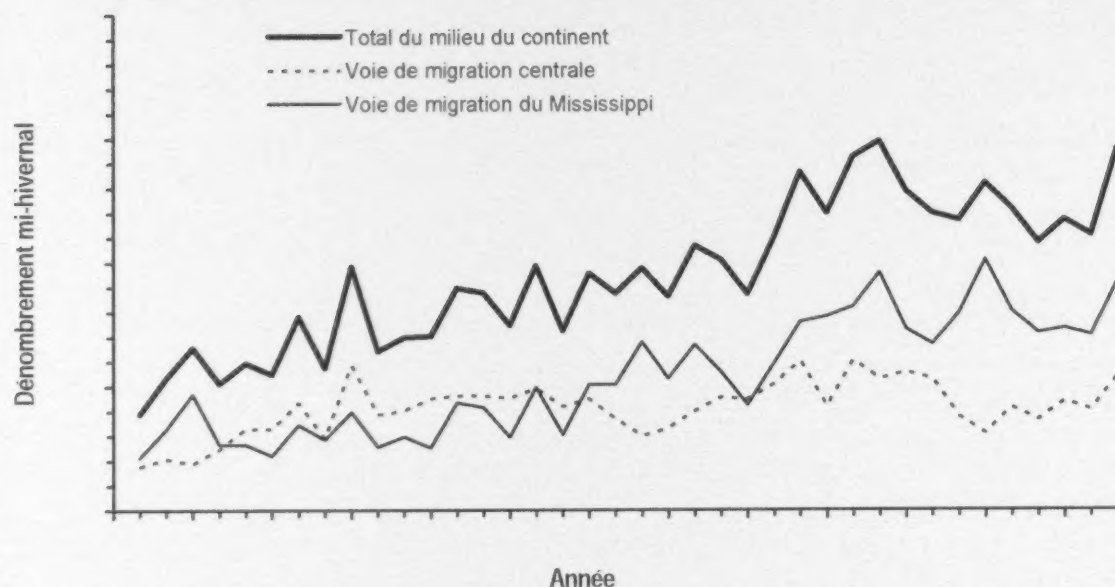


Figure 29. Population de Petites Oies des neiges du milieu du continent selon l'inventaire mené au milieu de l'hiver (Kruse, 2007b).

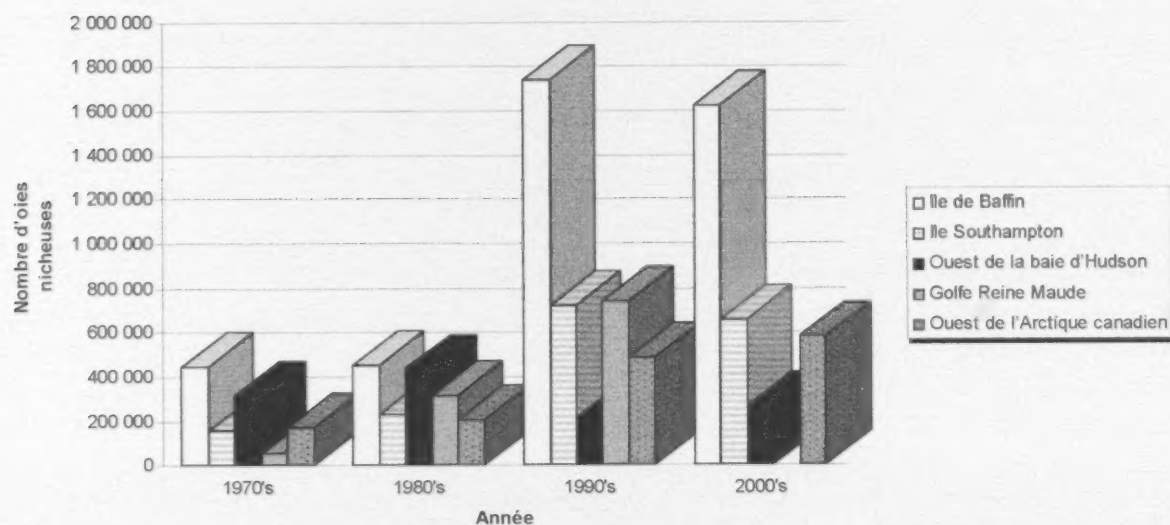
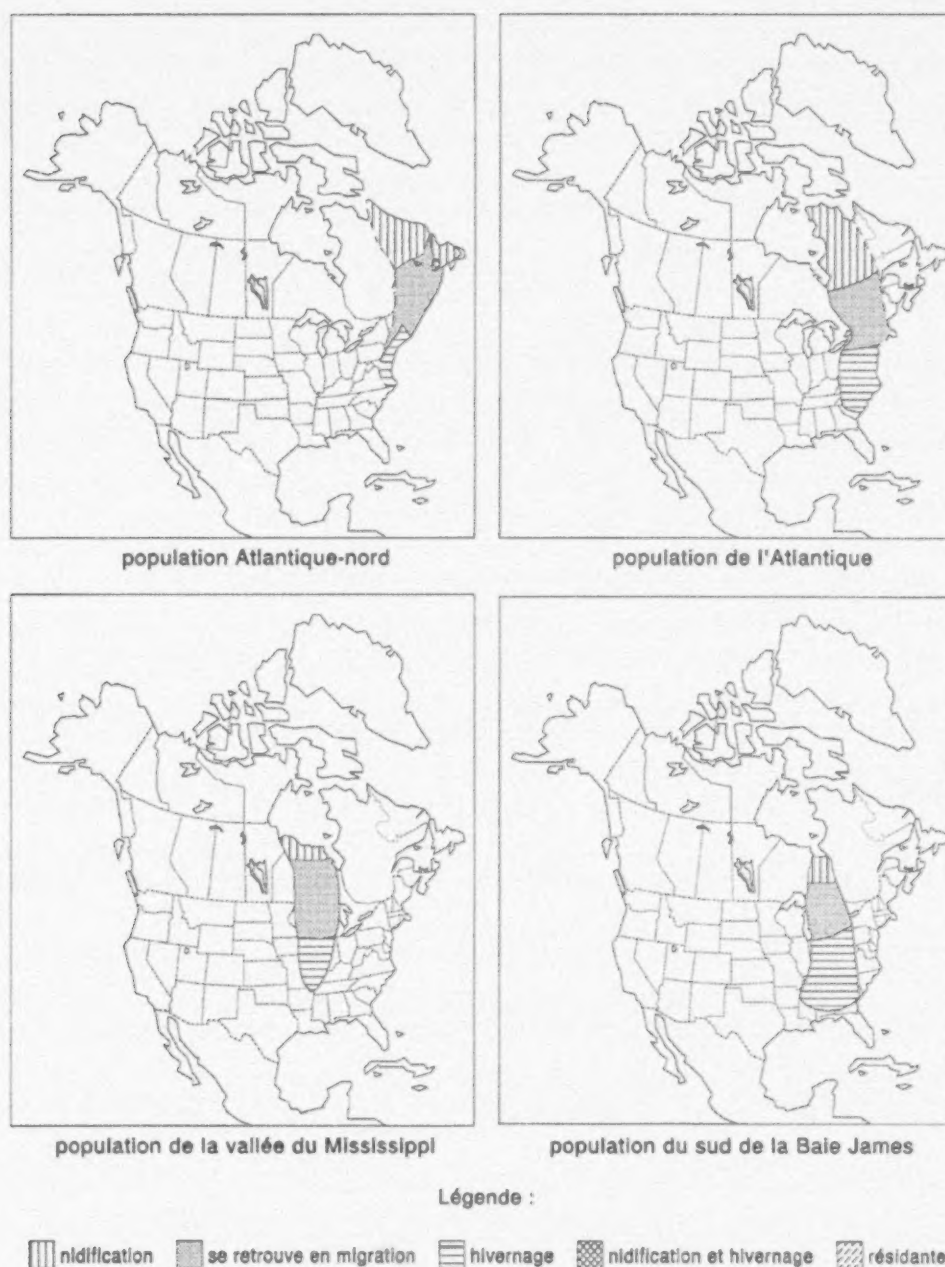


Figure 30. Nombre de Petites Oies des neiges nicheuses estimé selon les inventaires avec photos des principales colonies nicheuses au Canada.



(d'après Bellrose 1976, Palmer 1976, Rusch et al. 1996, USFWS 1996)

Figure 33a. Populations de Bernaches du Canada en Amérique du Nord : PAN, PA, PVM et PSBJ.

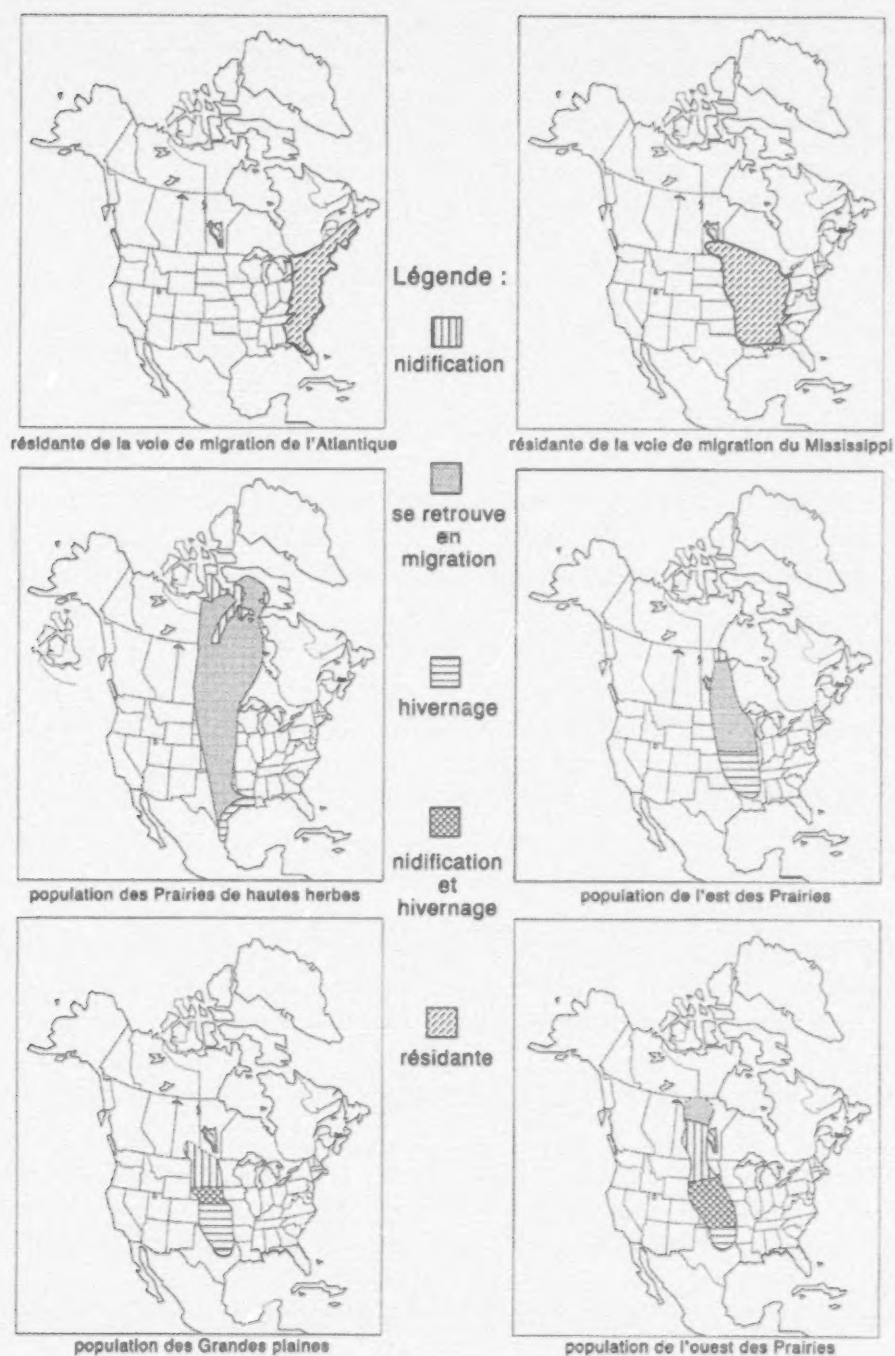


Figure 33b. Populations de Bernaches du Canada en Amérique du Nord : RVMA, RVMM, PEP, PGP et POP. Population de Bernaches de Hutchins : PPHH

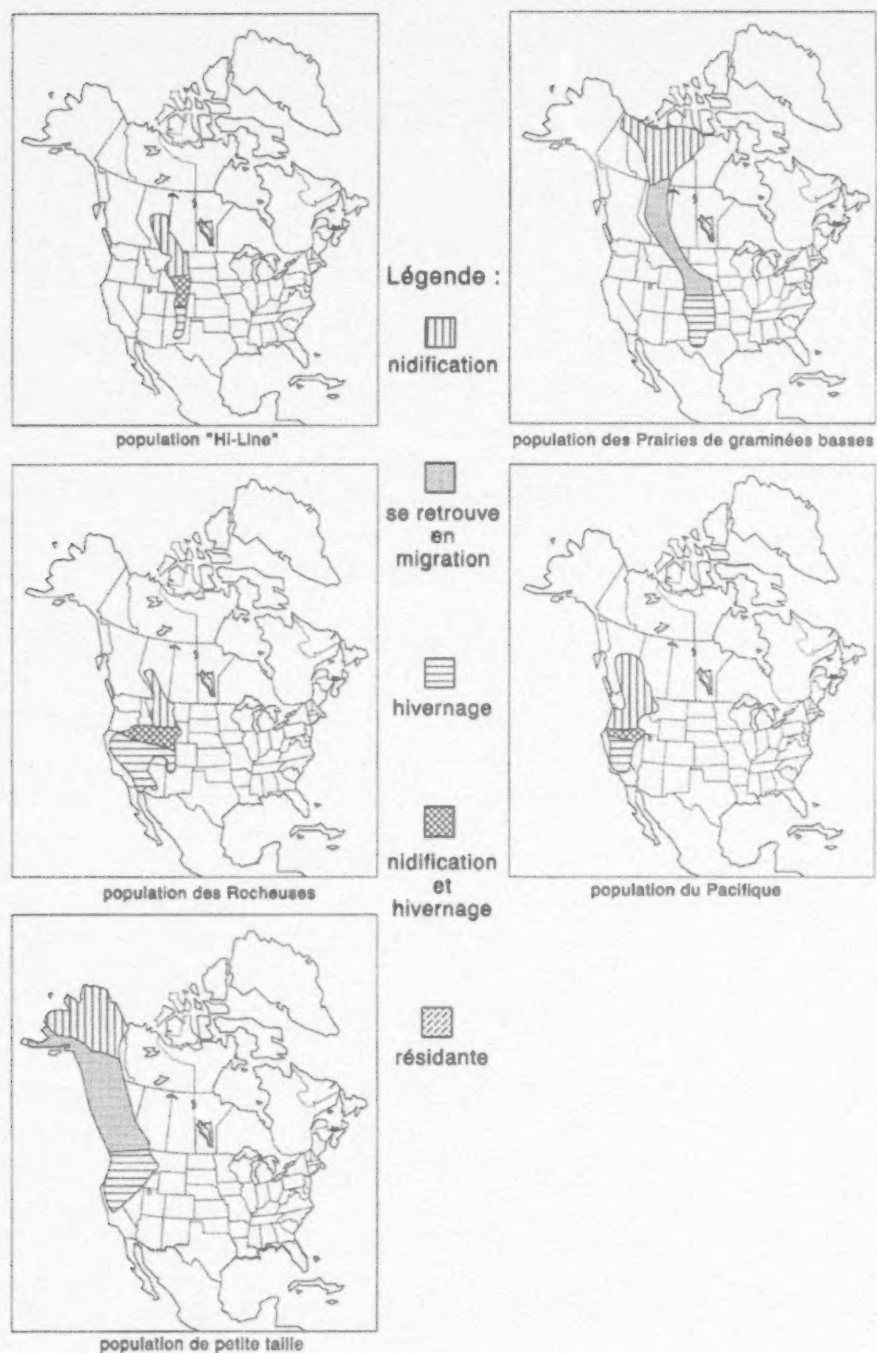


Figure 33c. Populations de Bernaches du Canada en Amérique du Nord : PHL, PR, PP et PPT.
Population mixte de Bernaches du Canada et de Bernaches de Hutchins : PPGB.

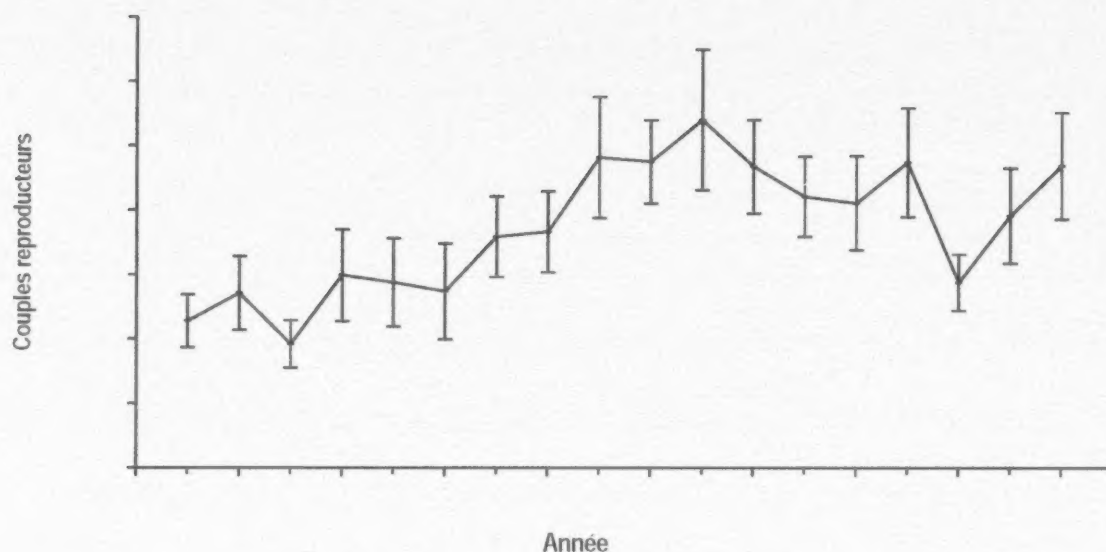


Figure 34. La Bernache du Canada : nombre de couples reproducteurs appartenant à la population de l'Atlantique Nord, strate 2 de la zone de l'Inventaire de la sauvagine de l'est du Canada (voir figure 1). Nombre de couples reproducteurs (± 1 ET).

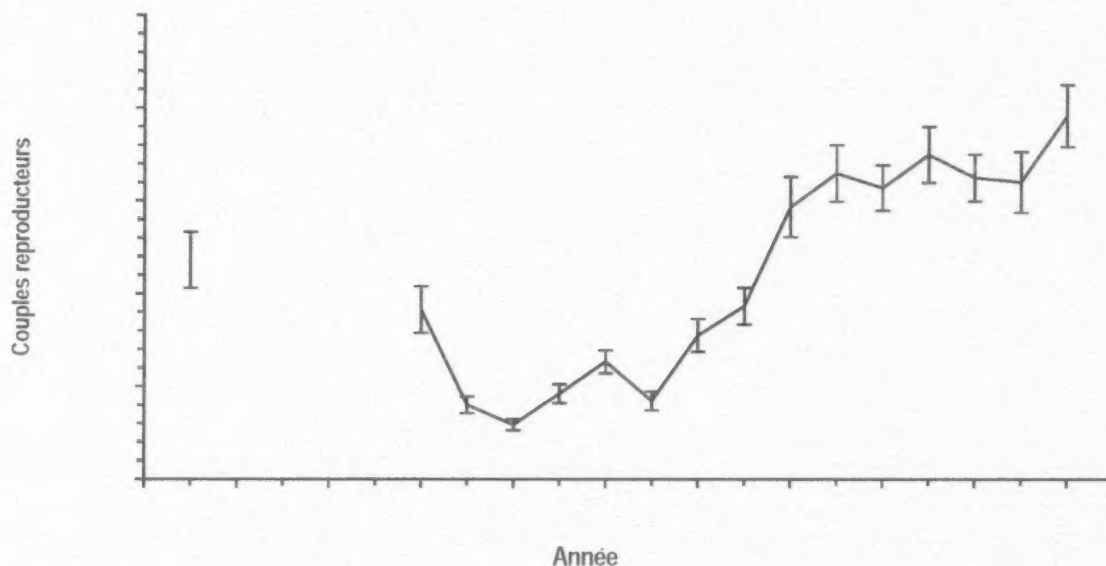


Figure 35. La Bernache du Canada : nombre de couples reproducteurs appartenant à la population de l'Atlantique dans la péninsule d'Ungava, du nord du Québec. Nombre de couples reproducteurs (± 1 ET) (Harvey et Rodrigue, 2007). Aucun relevé n'a été effectué de 1989 à 1992.

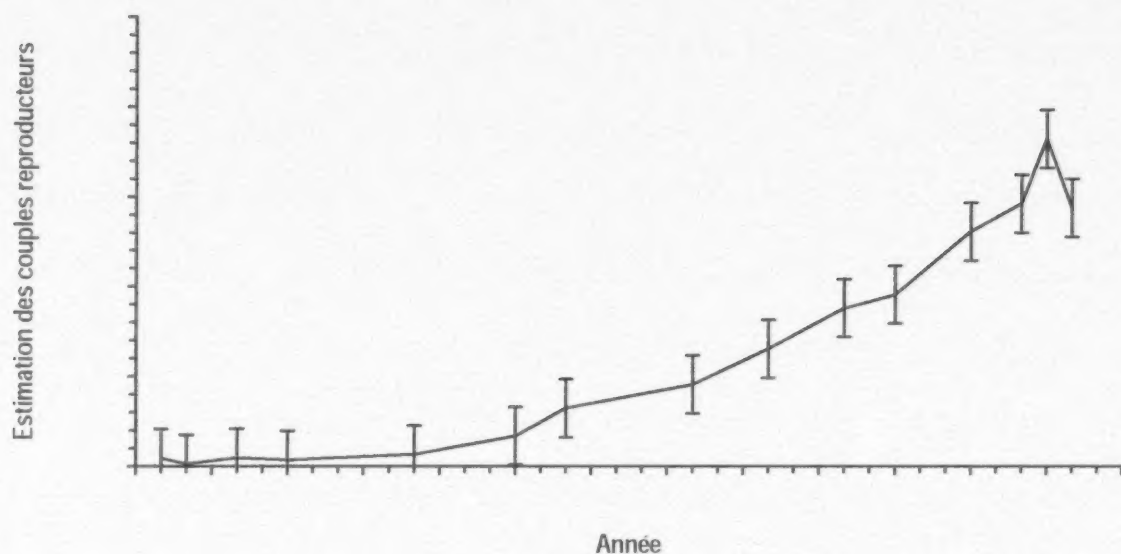


Figure 36. La Bernache du Canada : estimation du nombre de couples qui se reproduisent dans des régions tempérées appartenant à la population du sud de l'Ontario. (J. Hughes, SCF, comm. pers.).

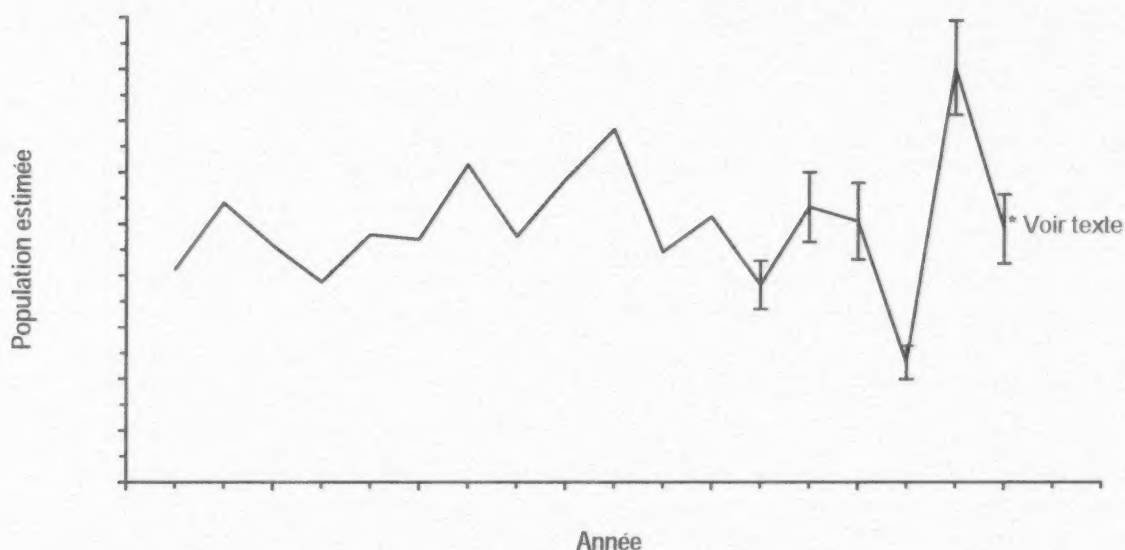


Figure 37. La Bernache du Canada : estimation de la taille de la population du sud de la baie James au printemps.

Données de 2002 et 2007 (± 1 ET) (Brook et Hughes, 2007a).

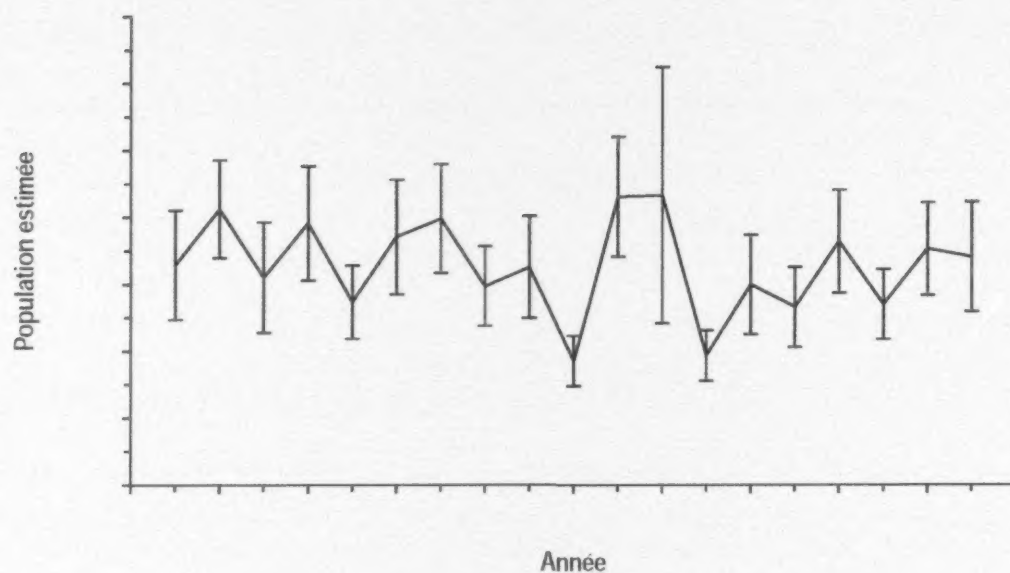


Figure 38. La Bernache du Canada : estimation de la taille de la population de la vallée du Mississippi au printemps (\pm I.C. 95 %).
(*Brook et Hughes, 2007b*).

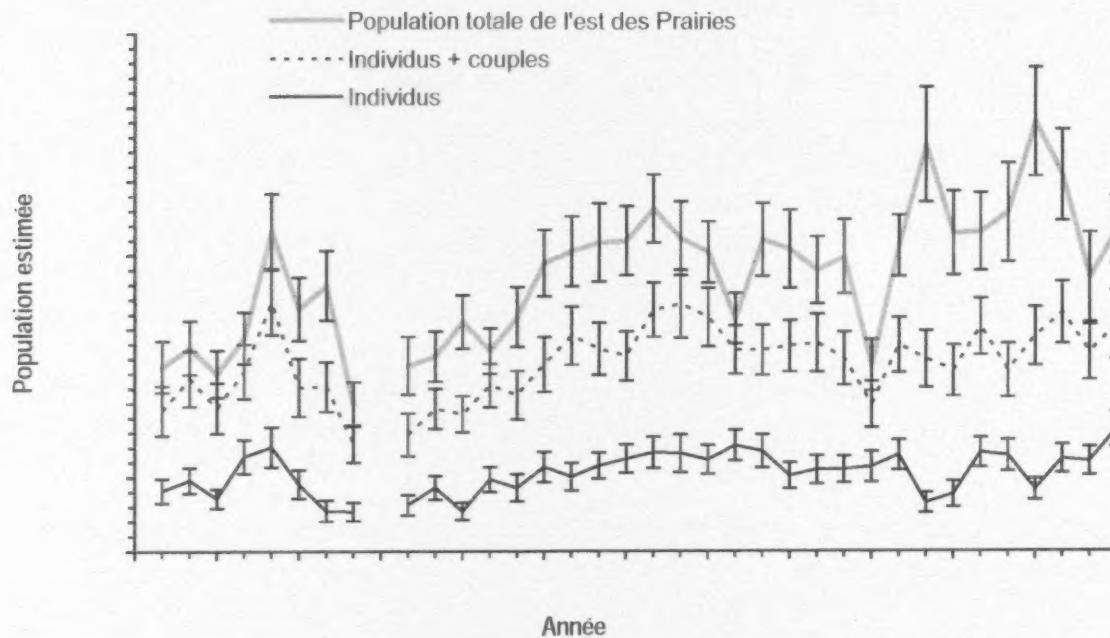


Figure 39. La Bernache du Canada : estimation de la taille de la population de l'est des Prairies au printemps (\pm I.C. 95 %).
Aucun relevé n'a été effectué en 1980 (*Raedeke et al., 2007*).

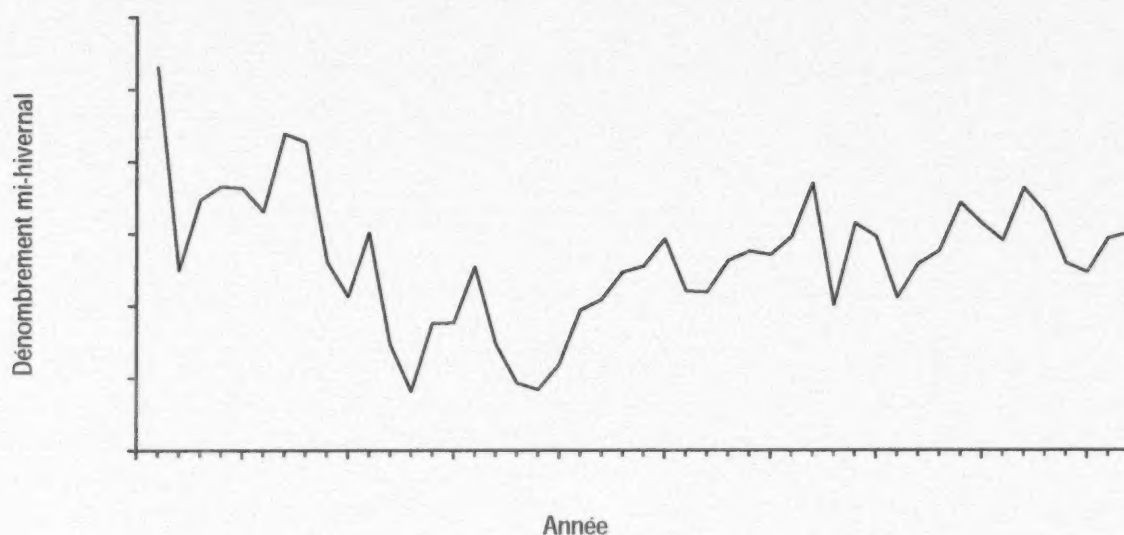


Figure 40. La Bernache cravant de l'Atlantique : estimation de la population de la voie de migration de l'Atlantique selon l'inventaire mené à la mi-hiver.
(Raftovich et Padding, 2007)

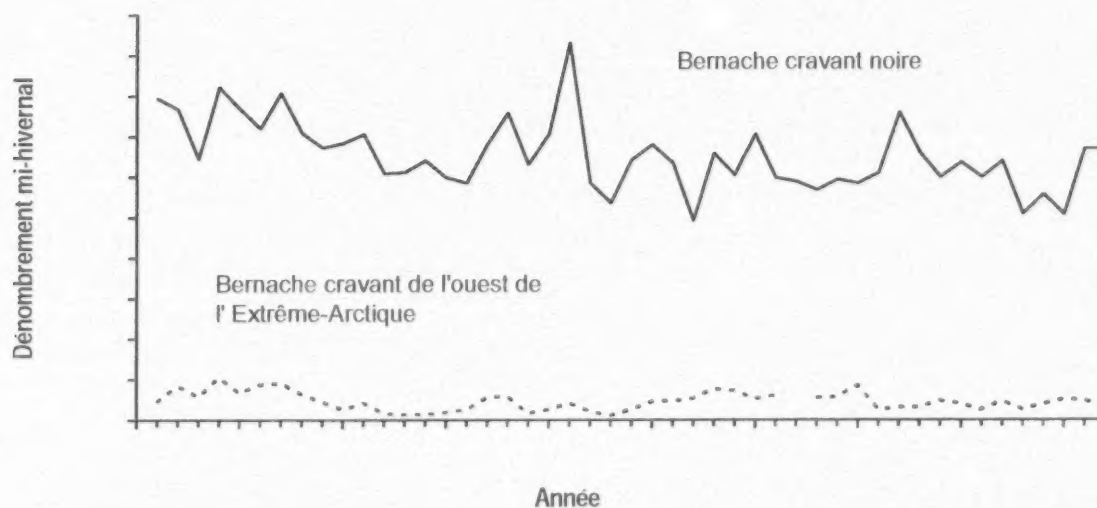


Figure 41. Bernaches cravants : estimation des populations selon l'inventaire mené à la mi-hiver.

À partir de 1986, l'effectif de Bernaches cravantes noires comprend les individus dénombrés le long des côtes de l'Alaska (données de Trost, 2007).

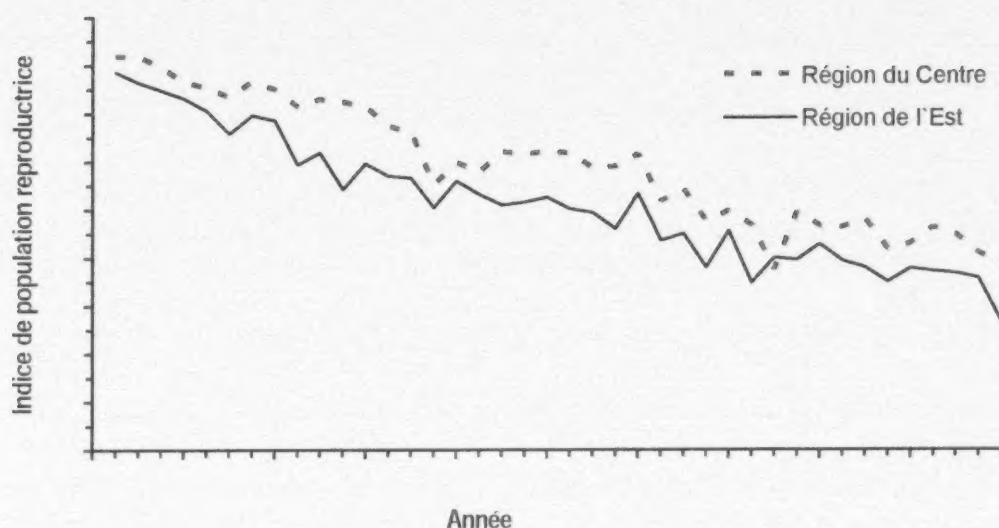


Figure 42. La Bécasse d'Amérique : indice de la population reproductrice.

Les indices (mâles qui chantent par parcours) sont tirés de l'inventaire de la croule (Kelley et al., 2007).

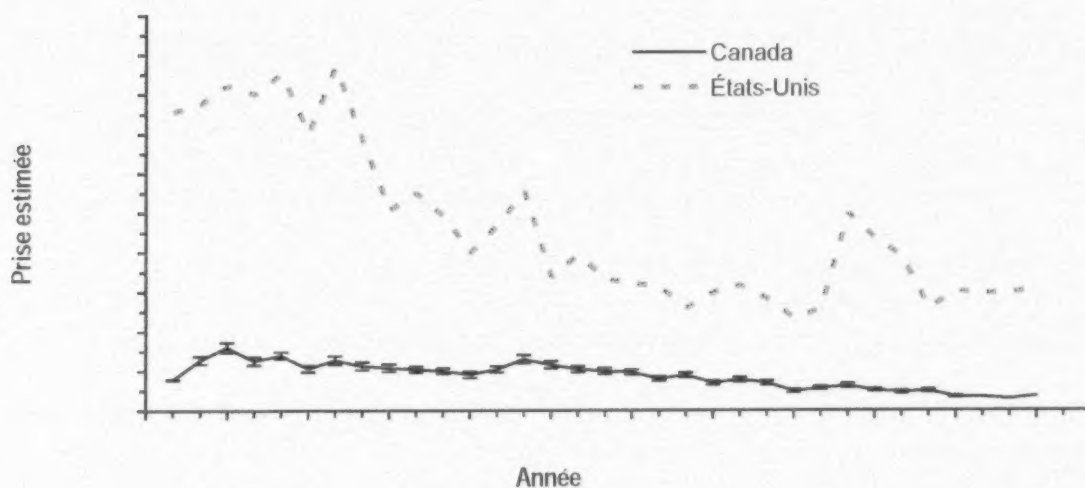


Figure 43. Prise de la Bécasse d'Amérique au Canada et aux États-Unis.

(M. Gendron et B. Collins, SCF, et Kelley et al., 2007). Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des récoltes. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas comparables à ceux des années précédentes.

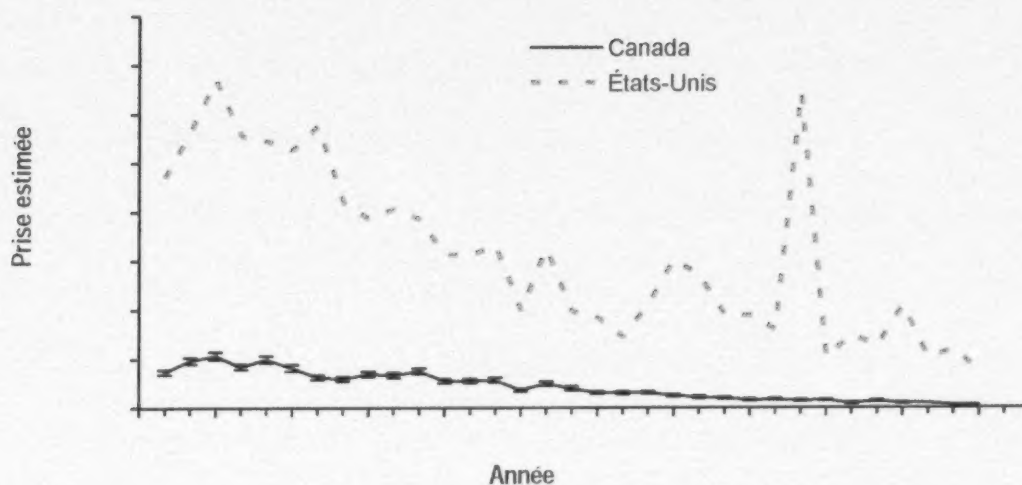


Figure 44. Prise de la Bécassine de Wilson au Canada et aux États-Unis.

(M. Gendron et B. Collins, SCF, et USFWS, 2007b). Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne peuvent pas être comparés directement à ceux obtenus avant 1999.

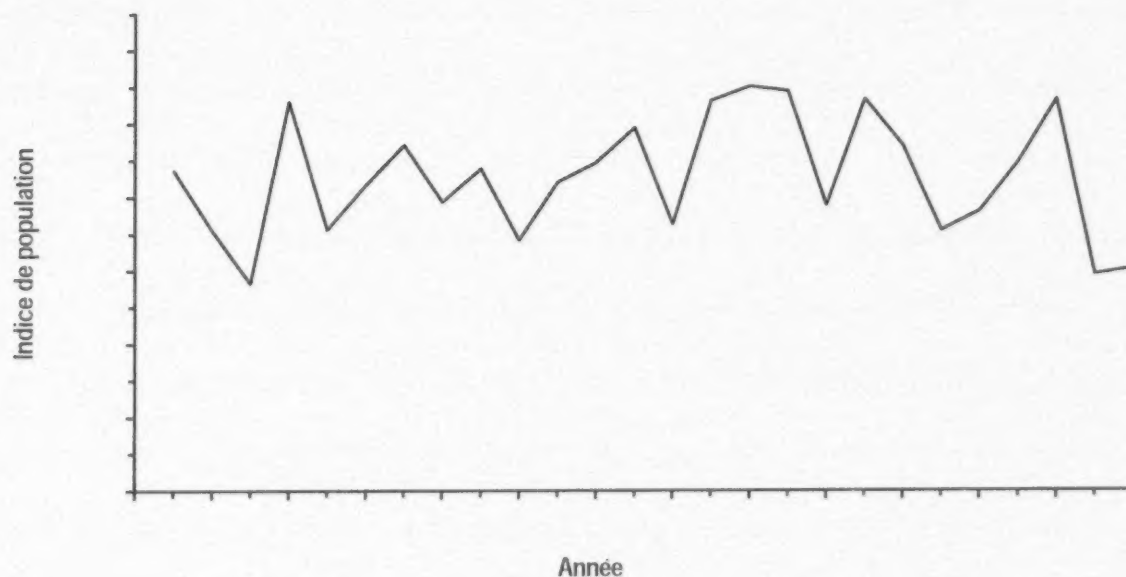


Figure 45. La Grue du Canada : indice de population du milieu du continent au printemps.

À noter que la valeur de 2007 ne se rapporte qu'à la vallée centrale de la rivière Platte et n'est pas corrigée pour la probabilité de détection (Sharp et al., 2007).

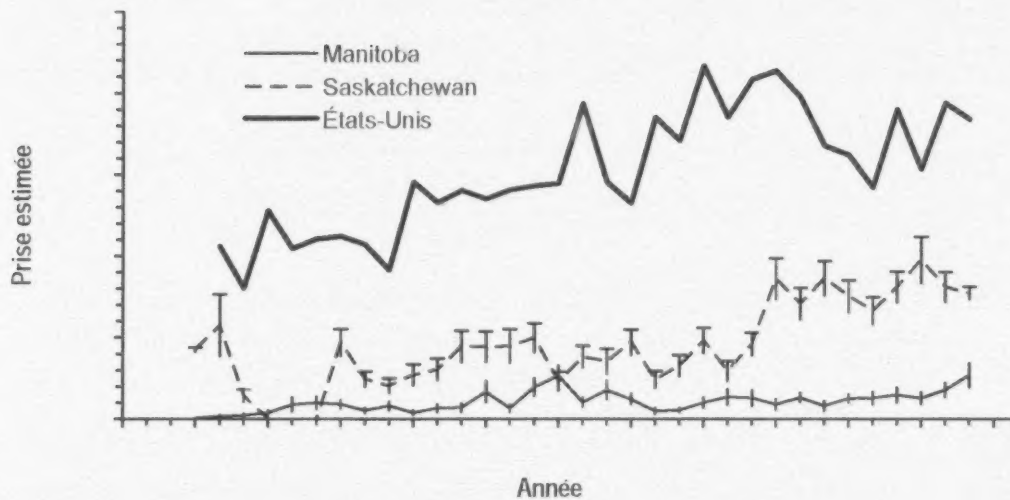


Figure 46. Prise de la Grue du Canada au Canada et aux États-Unis.

Estimation de la prise au Canada (± 1 ET) (M. Gendron et B. Collins, SCF) et aux États-Unis (Sharp et al., 2007). Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

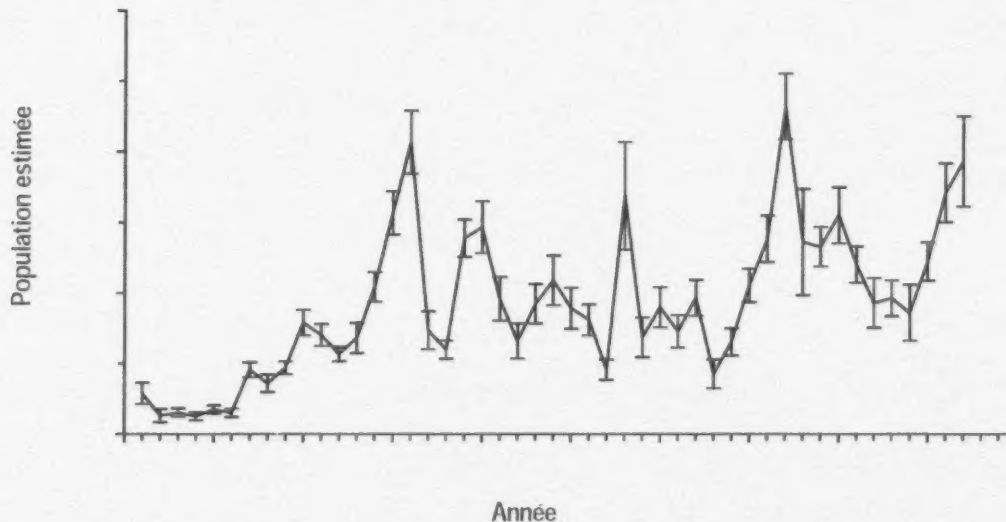


Figure 47. La Foulque d'Amérique : estimation de la population reproductrice dans les Prairies du Canada (± 1 ET) selon le Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Tableaux

Tableau 1. Espèces de canards de l'intérieur du sud de l'Ontario, équivalents-couples reproducteurs observés au cours des relevés sur la sauvagine reproductrice effectués par parcelles dans le sud de l'Ontario de 1971 à 2003.

Espèces	1971	1985	1987	1992	1995	1998	2000	2003
Canard noir	60	16	18	28	15	9	6	9
Canard colvert	173	251	300	296	292	288	288	293
Canard branchu	29	79	90	103	102	107	75	89
Sarcelle d'hiver	48	11	12	26	27	17	33	18
Sarcelle à ailes bleues	-	56	48	33	15	15	12	12

Source des données : K. Ross (SCF).

Note: les valeurs ci-dessus sont des totaux ajustés, c.-à.d. que ce ne sont pas tous les graphiques qui sont utilisés pour faire des comparaisons entre les années.

Tableau 2. Le Canard noir : estimation de la récolte au Canada et aux États-Unis.

	Canada												États-Unis ¹				Continent
	T.-N.	L.-P.-E.	N.-E.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	Total
1974	19 543	11 684	29 594	14 008	75 534	61 702	511						212 576	294 700	93 300	999	388 999
1975	35 354	14 620	39 467	21 876	90 593	85 070	262	118					307 360	275 000	81 000	1 197	357 197
1976	23 770	21 891	48 624	23 342	120 622	96 761	180	586	143	64			335 983	327 500	97 800	837	426 137
1977	38 835	18 044	46 186	20 568	129 618	82 886	727	547		48			337 459	194 900	78 900	249	274 049
1978	49 008	19 660	47 874	34 598	130 379	89 818	379			66			371 782	262 200	74 600	0	336 800
1979	44 658	12 732	33 687	24 339	112 926	87 557	242	363	256	266			317 026	231 000	68 300	0	299 300
1980	32 316	21 568	67 341	28 094	120 602	91 503	2 171	268					363 863	309 200	87 100	751	397 051
1981	38 047	16 133	58 692	26 460	105 733	76 298	337	213		41			321 954	230 900	59 000	505	290 405
1982	26 961	25 771	47 447	32 130	117 514	86 650	161	426					337 060	186 700	48 400	0	235 100
1983	32 956	25 049	57 725	31 007	101 637	60 454	259						309 087	139 100	58 800	317	198 217
1984	26 119	23 256	51 880	33 283	106 868	64 272	327		518				306 523	147 800	53 900	0	201 700
1985	28 556	18 535	44 397	32 261	110 998	64 692	427	135					300 001	148 100	41 700	180	189 980
1986	27 278	18 650	46 612	27 896	114 493	60 461	367	260	151				296 168	140 700	37 400	442	178 542
1987	20 184	18 114	39 138	27 218	129 612	61 176							295 442	135 400	36 700	112	172 212
1988	20 137	20 364	44 311	30 193	127 134	58 840		151	92				301 222	124 600	29 000	512	154 112
1989	29 299	11 548	47 322	25 582	99 675	47 518	144						261 088	148 800	44 600	326	193 726
1990	22 663	11 369	38 012	26 743	105 277	38 357	106	621	286	103			243 537	110 600	32 300	422	143 322
1991	15 073	14 499	39 295	20 122	85 220	48 670	1 189	312	1 329	229			225 938	126 400	40 900	220	167 520
1992	13 487	8 043	41 079	23 090	82 134	38 228	138	239	73				206 511	97 700	37 900	106	135 706
1993	13 133	10 741	36 298	19 591	87 869	34 556	1 125						203 313	105 400	41 200	66	146 666
1994	16 507	10 221	32 670	23 389	67 440	24 774	254	169				35	175 459	101 600	28 600	266	130 466
1995	15 461	13 355	40 546	29 332	54 776	33 470		204		17			187 161	126 500	42 300	0	168 800
1996	19 447	9 469	39 759	20 418	49 219	25 289							163 601	84 000	34 500	0	118 500
1997	18 816	12 982	32 666	17 966	56 103	26 309	265	147	215				165 469	110 200	41 500	79	151 779
1998	22 410	6 789	33 852	22 802	49 065	23 091	165		81	124			158 379	119 600	56 100	236	175 936
1999 ²	19 058	10 782	44 658	22 445	51 385	26 579	36						174 943	111 400	42 200	0	153 600
2000	21 605	6 980	43 922	18 083	43 476	19 995	204	653					154 918	127 500	52 000	0	179 500
2001	16 800	9 465	26 729	12 879	38 717	19 185	293						124 068	94 559	30 636	0	125 195
2002	18 021	6 214	28 310	14 449	36 346	19 130		76	89				122 635	128 620	47 465	453	176 538
2003	10 174	7 228	26 010	15 219	35 077	15 176		334					109 218	95 108	33 971	134	129 213
2004	12 888	4 827	16 969	9 775	30 588	16 710							91 757	74 920	35 692	0	110 612
2005	9 333	4 560	16 717	9 031	34 472	15 276	191						89 580	93 406	36 365	115	129 886
2006	16 529	5 168	20 630	11 159	33 900	16 644							104 030	95 405	35 840	0	131 245

¹AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre.²Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.³Les données sur la récolte aux États-Unis sont préliminaires.Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 3. Les étangs en mai et les populations reproductrices des espèces de canard de l'intérieur les plus abondantes : estimations des tendances dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Espèce	Période	Région				
		Alaska	Ouest de la région boréale du Canada	Prairies du Canada	Prairies des É.-U.	Zone totale du relevé
		(11 strates)	(17 strates)	(15 strates)	(9 strates)	(52 strates)
Étangs en mai ¹	1974-2007	N/A	N/A	-0,2 (15)	1,2 * (9)	0,1 (24)
	1998-2007	N/A	N/A	7,08 * (15)	-3,6 (9)	3,2 (24)
	2003-2007	N/A	N/A	14,2 * (15)	5,3 (9)	11,5 * (24)
Total des canards ²	1961-2007	1,7 * (11)	-0,3 (17)	1,0 (15)	1,7 * (9)	0,3 (52)
	1998-2007	-0,9 (11)	-2,2 * (17)	2,4 (15)	-5,7 * (9)	-1,3 (52)
	2003-2007	-0,8 (11)	-5,4 * (17)	10,0 * (15)	7,6 (9)	3,3 (52)
Canard colvert	1961-2007	3,4 * (11)	-0,4 * (17)	-0,6 (15)	2,4 * (9)	0,2 (52)
	1998-2007	-2,7 * (11)	-6,2 * (17)	-2,4 * (15)	-3,6 * (9)	-3,7 (52)
	2003-2007	-11,2 * (11)	-7,4 * (17)	3,0 (15)	8,7 * (9)	0,7 (52)
Canard chipecau	1961-2007	4,2 (9)	3,4 (17)	1,4 * (15)	3,6 * (9)	2,4 * (49)
	1998-2007	-	-1,6 (16)	1,6 * (15)	-6,2 * (9)	-2,4 (42)
	2003-2007	-	0,6 (14)	9,5 * (15)	5,0 * (9)	7,2 * (40)
Canard d'Amérique	1961-2007	3,9 * (11)	-0,9 * (17)	-2,5 * (15)	1,1 (9)	-0,2 (52)
	1998-2007	-1,5 (11)	-3,6 * (17)	-0,8 (15)	-4,0 (9)	-2,4 * (52)
	2003-2007	1,4 (11)	-2,1 (17)	13,8 * (15)	16,4 (9)	3,0 (52)
Sarcelle d'hiver	1961-2007	4,5 * (11)	0,8 * (17)	0,1 (15)	1,6 * (9)	1,4 * (52)
	1998-2007	0,6 (11)	-1,2 (17)	4,2 (15)	0,1 (8)	0,5 (51)
	2003-2007	-5,3 (11)	0,2 (17)	23,9 * (15)	-12,5 (8)	2,3 (51)
Sarcelle à ailes bleues	1961-2007	-	-0,4 (16)	0,6 (15)	1,7 * (9)	0,9 * (44)
	1998-2007	-	-0,2 (12)	3,4 (15)	-8,0 * (9)	-2,6 (37)
	2003-2007	-	-4,1 (12)	12,1 (15)	6,0 (9)	8,3 (36)
Canard souchet	1961-2007	6,0 * (11)	0,7 (17)	1,6 * (15)	1,5 * (9)	2,0 * (52)
	1998-2007	-4,3 * (11)	-3,2 (16)	8,9 (15)	-4,6 * (9)	2,0 (51)
	2003-2007	-6,6 * (11)	-1,4 (15)	13,9 * (15)	8,2 (9)	8,1 * (50)
Canard pilet	1961-2007	0,6 (11)	-2,6 * (17)	-2,9 * (15)	-1,7 * (9)	-1,8 * (52)
	1998-2007	-1,4 (11)	-1,8 (16)	8,3 (15)	-4,3 * (9)	1,3 (51)
	2003-2007	7,4 * (11)	4,5 (14)	9,5 * (15)	28,2 (9)	11,1 * (49)
Fuligule à tête rouge	1961-2007	3,6 (10)	0,0 (17)	1,0 * (15)	0,9 (9)	0,9 * (50)
	1998-2007	-	-3,9 (14)	2,8 (15)	-10,1 * (9)	-1,9 * (41)
	2003-2007	-	2,8 (11)	19,2 * (15)	13,3 (9)	16,1 * (37)
Fuligule à dos blanc	1961-2007	1,1 * (11)	0,3 (17)	0,4 (15)	1,2 (9)	0,6 (52)
	1998-2007	-2,6 (9)	-1,0 (16)	2,2 (15)	0,5 (9)	0,6 (49)
	2003-2007	-12,0 (8)	6,3 (14)	21,6 * (15)	14,9 * (8)	12,0 * (45)
Petit Fuligule et Fuligule milouinan	1961-2007	0,2 (11)	-1,5 * (17)	-0,8 (15)	2,3 (9)	-1,0 * (52)
	1998-2007	0,8 (11)	-3,1 * (17)	-0,9 (15)	-3,3 (9)	-1,8 * (52)
	2003-2007	3,9 (11)	-9,5 * (16)	9,9 * (15)	-7,0 (8)	-3,2 (51)
Fuligule à collier	1961-2007	10,1 * (11)	2,5 * (17)	1,9 * (15)	4,1 * (9)	2,8 * (52)
	1998-2007	4,8 (9)	-2,0 (17)	-1,2 (15)	-4,9 (8)	-1,6 (49)
	2003-2007	-7,2 (9)	-5,7 (17)	21,4 (14)	15,7 (7)	-4,9 (48)
Érismature rousse	1961-2007	-	2,8 * (16)	1,6 (15)	2,5 * (9)	2,1 * (42)
	1998-2007	-	-8,6 * (15)	8,8 (15)	-5,4 * (8)	0,9 (40)
	2003-2007	-	-31,0 * (12)	4,0 (15)	5,8 (8)	-1,9 * (35)

Les tendances ont été calculées à l'aide de la technique d'estimation des équations (Link et Sauer, 1994) et sont exprimées en tant que changements de pourcentage annuels; le nombre de strates est mentionné entre parenthèses (un minimum de cinq strates a été jugé nécessaire pour effectuer une analyse des tendances).

* Tendances significatives à $P < 0,05$

¹ Les estimations ajustées des étangs en mai pour les Prairies des É.-U. ne sont disponibles que depuis 1974; les estimations des étangs des strates 75 et 76 (ouest de la région boréale du Canada) depuis 1989 ont été exclues de l'analyse.

² Le total des canards comprend toutes les espèces de canards observées durant le relevé, y compris les canards de mer.

Tableau 3 cont. Les étangs en mai et les populations reproductrices des espèces de canard de l'intérieur les plus abondantes : estimations des tendances dans la zone traditionnelle du Relevé des populations reproductrices et des habitats de la sauvagine.

Espèce	Période	Région				
		Alaska	Ouest de la région boréale du Canada	Prairies du Canada	Prairies des É.-U.	Zone totale du relevé
		(11 strates)	(17 strates)	(15 strates)	(9 strates)	(52 strates)
Harles	1961-2007	5,7 * (11)	2,2 * (17)	1,8 * (14)	3,2 * (8)	2,3 * (51)
	1998-2007	3,1 * (11)	3,2 (17)	-8,4 * (14)	-20,5 * (7)	2,6 (49)
	2003-2007	13,9 (11)	-17,2 * (17)	20,9 (11)	-	-15,7 * (45)
Garrots	1961-2007	-0,3 (11)	1,4 (17)	3,1 * (14)	-0,7 (8)	1,4 * (50)
	1998-2007	1,8 * (11)	-1,2 (17)	2,7 (13)	-	-0,4 (43)
	2003-2007	-6,8 (11)	7,9 (14)	-0,4 (13)	-	5,0 (39)
Petit Garrot	1961-2007	0,1 (11)	1,8 * (17)	3,2 * (15)	2,8 * (8)	1,9 * (51)
	1998-2007	2,7 * (11)	1,8 (17)	3,6 (15)	-3,1 (8)	2,2 * (50)
	2003-2007	6,9 (9)	0,2 (17)	7,8 * (14)	-4,8 (7)	2,0 * (46)
Harelde kakawi	1961-2007	-1,5 * (11)	-3,5 * (12)	-	-	-2,7 * (25)
	1998-2007	2,0 (11)	-2,2 (8)	-	-	-0,1 (19)
	2003-2007	12,1 (8)	-18,2 (7)	-	-	-3,5 (17)
Macreuses	1961-2007	-0,3 (11)	-1,4 * (17)	-4,7 * (12)	-	-1,1 * (41)
	1998-2007	2,8 * (11)	1,2 (17)	-	-	1,7 * (33)
	2003-2007	2,2 (11)	-10,0 (17)	-	-	-6,2 (30)

* Tendance significative à $P < 0,05$.

Tableau 4. Le Canard colvert : estimations de la prise au Canada et aux États-Unis.

	Canada											Total	États-Unis ¹					Continent
	T.-N.	I.-P.-E.	N.-E.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./N.		AF	MF	CF	PF	Total	
1974	154	130	406	761	50 036	191 532	105 723	366 291	488 448	62 595		1 266 076	383 600	2 245 000	809 469	1 166 691	4 604 760	5 870 836
1975	774	405	972	583	57 791	296 173	159 142	567 985	521 935	122 725	1 698	797	1 730 980	409 200	2 518 100	934 916	1 158 971	6 752 167
1976	770	256	753	748	71 851	322 047	204 598	606 239	609 576	114 198	3 229	898	1 935 163	478 400	2 409 400	975 705	1 226 374	7 025 042
1977	836	196	1 155	992	81 835	268 878	165 257	391 986	510 396	131 066	3 073	584	1 556 254	388 400	2 270 200	789 526	987 899	5 992 279
1978	850	259	2 659	452	61 507	322 006	239 298	395 276	382 319	115 038	2 098	1 290	1 523 052	442 500	2 257 000	1 059 753	1 265 553	6 547 858
1979	555	465	3 077	725	70 597	266 018	245 016	419 509	485 014	117 176	1 182	1 673	1 611 007	437 600	2 346 100	923 077	1 065 704	6 383 488
1980		948	3 056	1 436	82 027	290 941	210 152	355 042	480 188	104 768	2 551	2 473	1 533 582	435 100	2 347 500	786 838	1 081 558	6 184 578
1981	2 945	1 461	2 536	2 491	91 946	279 541	175 213	231 119	392 273	114 672	1 703	1 033	1 296 933	444 600	2 062 000	784 424	1 051 566	5 639 523
1982	438	410	1 406	1 792	93 288	335 813	148 862	241 734	296 124	92 492	1 552		1 213 911	395 900	1 781 600	683 066	1 047 074	5 121 551
1983	1 067	937	4 044	2 557	87 349	297 944	160 521	284 403	364 000	121 758	2 417	603	1 327 600	417 400	2 017 900	772 567	1 211 534	5 747 001
1984	1 097	738	2 120	1 668	67 432	284 128	117 207	183 300	306 234	89 453	4 501	1 366	1 059 244	382 700	1 796 100	742 790	1 002 926	4 983 760
1985	794	1 149	3 310	3 258	97 037	293 333	87 172	158 302	180 117	81 943	4 153	914	911 482	319 900	1 532 900	510 761	957 871	4 232 914
1986	2 933	755	3 135	2 526	84 303	265 491	112 363	151 384	182 748	72 263	811	433	879 145	362 700	1 550 100	586 619	870 893	4 249 457
1987	1 020	728	3 692	3 141	116 452	315 101	136 678	154 961	211 929	75 591	1 120	192	1 020 605	340 300	1 458 800	612 465	792 950	4 225 120
1988		902	2 304	1 620	83 748	233 556	64 324	75 853	139 565	63 700	2 543	412	668 527	257 200	874 500	324 709	532 958	2 657 894
1989	1 280	925	4 339	2 246	79 419	263 152	70 132	75 645	188 516	57 269	438	773	744 134	321 400	1 094 500	335 216	582 170	3 077 420
1990	1 162	1 028	3 557	3 183	86 524	261 267	60 851	79 494	175 921	60 395	866	290	734 538	267 000	1 091 000	326 984	602 541	3 022 063
1991	949	1 106	3 712	4 582	84 483	229 026	60 932	70 050	122 105	51 458	94	641	629 138	317 600	1 189 600	293 744	553 618	2 983 700
1992	863	199	6 407	5 243	87 824	196 647	65 991	68 765	94 795	52 172	605	298	579 809	294 100	1 250 400	366 488	627 239	3 118 036
1993	1 025	1 178	5 029	3 755	100 032	202 647	42 969	50 351	83 094	45 181	1 178	560	536 999	312 500	1 338 200	398 079	687 879	3 273 657
1994	795	864	3 305	2 894	107 222	197 833	57 923	88 848	113 068	50 412	2 042	205	625 411	328 500	1 524 700	510 957	744 432	3 734 000
1995	532	751	4 822	5 131	83 307	176 680	74 206	104 296	111 048	40 782	1 509	278	603 342	424 100	2 347 100	694 402	940 265	5 009 209
1996	351	1 024	4 286	4 044	82 201	176 869	91 265	121 608	115 668	42 447	1 326		641 089	408 000	2 493 900	764 215	1 185 491	5 492 695
1997	1 461	417	8 047	5 371	77 594	178 169	107 379	133 017	151 167	55 513	437	126	718 698	478 900	2 852 000	886 166	1 161 510	6 097 274
1998	1 628	1 011	5 440	7 512	76 320	164 431	104 469	129 461	119 826	52 663	881	276	663 918	445 500	2 762 800	953 367	1 428 079	6 253 664
1999 ²	1 188	667	6 305	4 866	69 568	131 901	82 637	182 714	105 126	48 002		220	633 194	438 000	3 060 800	878 434	1 121 810	5 499 044
2000	1 511	1 915	5 481	5 999	81 655	162 352	78 201	195 276	107 203	49 272	510	72	689 447	499 100	3 041 100	1 112 643	1 025 082	5 677 925
2001	600	1 192	5 720	7 046	79 895	166 628	92 114	107 411	94 698	35 574	642	229	591 749	467 064	2 768 031	1 151 367	997 216	5 383 678
2002	299	2 175	6 498	6 001	66 532	147 844	77 991	118 856	80 706	37 370	1 701	609	546 582	554 703	2 423 134	1 003 381	934 379	5 462 179
2003	694	803	4 711	6 509	58 871	138 096	66 402	126 396	73 086	35 383	409	109	511 469	427 301	2 571 468	942 199	1 078 236	5 530 673
2004	1 985	1 100	5 245	5 227	65 284	132 186	75 968	129 627	78 269	28 515	275	36	523 717	422 091	2 199 931	958 774	122 102	4 226 615
2005 ³	754	1 681	4 544	4 732	72 231	115 284	87 315	144 393	78 798	33 586	688		544 006	444 305	2 049 383	867 238	1 075 713	4 436 639
2006	753	1 122	5 460	6 389	72 245	124 751	111 026	174 174	88 533	28 928	215		613 626	399 700	2 286 251	709 241	1 205 260	5 214 078

AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas comparables à ceux des années précédentes.

Les données sur la prise aux États-Unis sont préliminaires.

et al

Tableau 5. Le Canard pilet : estimations de la prise au Canada et aux États-Unis.

	Canada												États-Unis ¹					Continent	
	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	Atlan.	Miss.	Cent.	Pac.	Total	Total
1974	939	820	659	790	14 043	8 296	7 545	39 226	69 214	14 281			155 813	34 500	122 900	162 518	928 387	1 248 305	1 404 118
1975	1 092	431	612	787	21 999	9 644	20 611	55 909	81 637	23 758	72	417	216 969	41 200	206 500	273 525	1 045 461	1 566 686	1 783 655
1976	1 507	651	2 663	352	27 578	17 112	17 545	34 693	59 532	38 626	385	277	200 921	42 200	157 100	194 803	928 063	1 322 166	1 523 087
1977	2 438	1 653	1 717	607	39 581	14 333	11 243	20 469	69 905	29 464	137	313	191 860	50 700	213 700	179 906	540 749	985 055	1 176 915
1978	824	829	1 892	1 039	21 298	13 077	21 072	14 051	38 039	22 830	698	216	135 865	35 800	210 600	239 442	851 665	1 337 507	1 473 372
1979	1 693	579	1 056	382	14 958	9 326	19 745	30 588	48 505	17 735	691	287	145 545	48 670	213 600	228 806	829 316	1 320 392	1 465 937
1980	905	510	757	1 384	16 722	13 248	12 872	16 868	44 003	21 392		108	128 769	38 600	215 600	193 055	633 316	1 080 571	1 209 340
1981	1 536	747	951	1 144	17 437	11 977	16 099	2 430	39 745	18 658	91	148	110 963	27 900	208 000	151 027	403 876	790 803	901 766
1982		1 531	1 009	1 479	20 791	10 946	13 290	12 598	29 130	14 021			104 795	38 600	126 500	158 668	467 585	791 353	896 148
1983	2 805	523	694	303	15 867	10 767	11 195	17 056	27 154	13 385	1 864	175	101 788	18 600	187 200	138 918	465 099	809 817	911 605
1984	1 698	1 047	717	908	9 253	10 132	13 131	12 343	34 016	19 661	168	337	103 411	34 600	153 500	165 663	312 492	666 255	769 666
1985	1 459	748	1 460	1 817	16 486	15 345	9 668	8 117	24 051	11 244		810	91 205	21 700	125 000	83 916	292 714	523 330	614 535
1986	634	565	846	1 841	13 163	9 057	6 988	9 077	8 632	8 885		296	59 984	19 000	90 200	72 074	274 961	456 235	516 219
1987	807	2 218	632	1 017	11 864	6 020	5 478	8 386	19 668	10 945		158	67 193	15 800	88 300	122 425	311 417	537 942	605 135
1988	1 998	1 449	486	715	12 160	8 019	13 779	5 320	14 667	10 831			69 424	7 200	39 200	36 392	116 308	199 100	268 524
1989	1 421	660	344	1 406	15 460	11 511	7 560	4 326	11 766	8 549	45		63 048	14 500	65 100	43 595	139 517	262 712	325 760
1990	4 114	450	653	1 707	19 568	8 231	5 279	10 087	13 483	7 750	281	41	71 644	10 500	49 400	43 207	133 164	236 271	307 915
1991	351	542	901	844	9 357	4 742	4 407	4 023	5 689	4 179	112	73	35 220	14 200	40 400	28 687	126 414	209 701	244 921
1992		910	79	464	6 221	4 861	5 236	2 126	6 914	6 393	136	77	33 417	12 200	56 200	31 508	116 250	216 158	249 575
1993	1 090	1 336	852	706	11 401	5 156	5 172	3 253	4 025	4 701	61		37 753	13 000	52 300	42 486	140 620	248 406	286 159
1994	934	765	1 163	1 136	11 307	4 649	4 866	7 302	7 518	4 738		64	44 442	18 000	81 100	61 088	150 361	310 549	354 991
1995	1 727	454	965	1 240	7 831	4 552	8 974	6 521	7 573	4 476			44 313	32 700	136 200	94 351	259 351	522 602	566 915
1996	1 246	478	897	1 234	5 043	4 011	10 323	14 477	9 621	5 367			52 697	19 200	124 000	95 340	281 630	520 170	572 867
1997	785	139	116	493	7 423	5 560	13 248	13 656	13 883	5 422	37		60 762	23 800	145 000	186 191	340 419	695 410	756 172
1998	1 026		653	757	7 735	6 361	14 347	11 099	11 119	6 462	19	276	59 854	33 100	177 000	123 391	238 677	572 168	632 022
1999 ²	390	1 137	755	1 790	8 956	6 457	9 830	10 610	10 304	5 464		0	55 693	25 200	148 299	133 317	232 704	539 520	595 213
2000	470	509	499	581	6 480	5 397	8 766	16 168	13 603	5 825	50		58 348	20 752	155 082	134 252	201 163	511 249	569 597
2001	137		400	610	4 910	3 708	9 215	7 050	8 730	4 806	18	59	39 643	19 276	122 522	135 039	158 115	434 952	474 595
2002	1 153	77	542	702	5 526	9 908	13 878	13 053	7 640	4 549			57 028	17 089	102 481	60 469	143 370	323 409	380 437
2003	571	598	227	1 270	6 794	10 420	8 998	8 687	8 204	1 947	234		47 950	18 134	123 318	55 080	144 581	341 113	389 063
2004	30	316	129	701	6 393	5 207	12 623	23 801	8 379	2 361			59 940	10 254	90 542	62 724	141 540	305 060	365 000
2005 ³	256	313	308	536	4 677	3 178	6 653	13 450	10 769	3 675			43 815	17 339	107 276	78 610	203 037	406 262	450 077
2006	176	939	90	382	5 067	4 861	8 579	11 853	12 527	2 004	39		46 517	20 900	104 286	66 313	231 830	423 329	469 846

AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas comparables à ceux des années précédentes.

Les données sur la prise aux États-Unis sont préliminaires.

et al.

Tableau 6. Le Petit Fuligule : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis ¹					Continent
	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	3 601	37	688	731	22 326	43 359	16 244	10 698	9 432	1 612			108 728	35 900	330 800	58 855	23 575	449 130	557 858
1975	6 323	166	1 450	943	28 681	43 739	21 748	10 861	18 870	2 661	369	661	136 472	33 200	250 400	48 734	24 456	356 790	493 262
1976	656	89	1 139	238	34 714	50 152	27 108	16 747	14 470	2 243	169	386	148 111	59 100	326 700	96 295	49 009	531 104	679 215
1977	1 033	61	3 552	146	31 895	46 505	11 010	7 250	8 363	3 474	799	237	114 325	199 100	364 400	75 724	45 312	684 536	798 861
1978	1 666	43	1 857		23 451	26 854	14 537	10 400	13 551	3 114	215	341	96 029	39 500	177 300	59 233	38 782	314 815	410 844
1979	241		751	51	26 706	35 097	15 433	7 646	10 827	1 799	571		99 122	19 500	144 600	46 798	40 581	251 479	350 601
1980	2 844	73	662	746	28 850	55 807	27 541	4 910	13 112	1 906	599		137 050	21 100	154 300	34 618	25 958	235 976	373 026
1981	1 607		704	735	31 991	58 463	18 807	3 225	8 980	1 224	507	148	126 391	97 000	325 200	92 567	33 140	547 907	674 298
1982	126		387	309	20 981	37 287	27 394	6 655	13 226	1 721			108 086	39 000	241 000	45 835	31 038	356 873	464 959
1983	471	104	550	575	19 171	42 320	22 289	9 122	6 551	103		78	101 334	34 000	154 500	36 870	43 476	268 846	370 180
1984	1 695	31	352	912	17 696	53 451	18 336	10 861	5 435	975	98	74	109 916	83 900	380 800	151 243	45 752	661 695	771 611
1985	874		365	951	25 866	61 409	15 356	2 498	6 604	1 240	831		115 994	80 600	305 800	71 563	28 489	486 452	602 446
1986	1 839		430	1 646	23 080	47 546	14 674	5 382	5 974	1 191	170		101 932	20 700	164 000	44 452	18 909	248 051	349 993
1987	339	290	615	541	11 981	34 512	10 400	7 129	5 458	1 140		12	72 417	23 100	97 100	44 633	20 408	185 241	257 658
1988		87	943	544	22 429	32 983	6 885	5 019	3 341	496	424		73 151	26 100	84 900	28 418	9 202	148 620	221 771
1989	2 063	52	1 237	1 119	26 710	42 316	7 296	1 347	3 073	608	179		86 000	24 900	69 200	24 097	8 636	126 833	212 833
1990	1 757	35	1 051	1 696	24 047	25 772	6 592	2 557	3 888	778	191		68 364	13 300	58 900	17 035	12 982	102 227	170 591
1991	272		481	455	18 402	31 204	9 226	3 864	2 464	428	37		66 833	11 400	102 600	20 639	15 549	150 188	217 021
1992	1 004		171	116	15 249	24 587	8 227	778	2 320	650	33		53 135	13 200	132 300	28 886	12 712	187 098	240 233
1993	2 231		401	690	20 912	35 173	6 228	2 196	1 628	452	35	40	69 986	13 200	63 700	15 691	13 673	106 264	176 250
1994	510	99	445	244	11 479	27 137	12 344	2 742	3 247	378		52	58 677	20 400	102 000	34 342	20 232	176 974	235 651
1995			334	730	8 705	27 465	14 185	2 263	2 926	242			56 850	26 900	189 000	37 875	31 645	285 420	342 270
1996	178		331	156	7 460	17 344	9 258	2 415	2 800	1 162	331		41 435	35 700	293 800	92 121	38 166	459 787	501 222
1997	232		512	782	6 529	19 843	5 185	4 262	4 863	1 302	431		43 941	41 600	359 800	80 581	28 189	510 170	554 111
1998	1 455		223	1 300	11 513	16 069	5 400	6 287	2 695	311			45 253	61 500	319 300	149 241	30 138	560 179	605 432
1999 ²	470		131	110	8 339	19 599	10 233	2 143	939	181			42 145	70 900	82 900	34 358	21 991	210 149	252 294
2000	26			49	5 071	9 781	11 987	1 284	1 768	178	74	130	30 348	32 400	206 900	85 845	24 798	349 943	380 291
2001	414		60	138	5 082	13 530	8 117	1 777	861	119	128	8	30 234	97 228	165 746	71 646	29 515	364 135	394 369
2002	1 436	548	412	843	5 576	14 259	6 007	1 524	1 791	383		174	32 953	84 399	185 381	84 695	35 972	390 447	423 400
2003	682	183	433	265	8 602	11 995	2 376	3 980	2 311	175	117		31 119	60 939	153 617	44 850	39 190	298 596	329 715
2004	814		27	186	3 619	9 859	7 362	921	1 593	291			24 672	54 891	108 534	66 727	51 531	281 683	306 355
2005 ³	381	304	189	266	3 459	10 088	4 583	2 520	1 777	120			23 787	63 698	111 357	54 404	28 105	257 564	281 351
2006	250		172	436	7219	16425	4459	865	2058	46	97		32 027	46 600	101 219	51 148	33 973	232 940	264 967

¹ AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.² Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.³ Les données sur la prise aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus et al. (USFWS).

Tableau 7. Le Fuligule milouinan : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis ¹					Continent
	T.N.	I.P.E.	N.E.	N.B.	Qc.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.B.	T.N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974	1 788	314	1 620	488	20 243	18 172	572	532		1 039			44 768	41 800	23 882	1 559	9 823	77 064	121 832
1975	1 321		2 401	283	25 353	36 056	1 136	176	1 215	2 986	69		70 996	29 400	24 342	1 160	10 488	65 390	136 386
1976	3 095		3 522	478	28 190	37 526	1 140	291		1 297			75 539	64 800	20 426	780	11 056	97 062	172 601
1977	2 436	217	1 895	244	21 126	44 900				617		64	71 499	55 300	26 696	3 778	29 157	114 931	186 430
1978	1 611		502	141	17 811	20 465	1 782			320		77	42 709	71 400	20 673	1 787	7 802	101 662	144 371
1979	637		959	97	20 315	26 367	677			1 391			50 443	28 400	13 523	385	7 442	49 750	100 193
1980	3 052	147	738	384	18 922	29 535	720			739			54 237	17 900	17 660	1 661	11 518	48 739	102 976
1981	344		170	818	22 891	23 762	1 139			548			49 672	34 600	27 834	4 137	19 712	86 283	135 955
1982	1 476	63	411	584	15 678	15 797				230			34 239	73 000	11 799	1 381	4 712	90 892	125 131
1983	427		1 289	574	13 443	38 628				924			55 285	22 800	30 966	623	13 454	67 843	123 128
1984	2 565	31	1 098	1 125	18 999	22 538	419	561	133	907			48 376	27 900	23 416	2 746	13 170	67 232	115 608
1985	2 423	428	759	272	17 880	28 128	1 022			134		63	51 109	31 700	21 169	1 517	5 627	60 013	111 122
1986	5 095	404	2 213	1 456	11 638	30 320	970	214	151	1 112			53 573	36 400	10 307	844	7 612	55 163	108 736
1987	1 103		672	1 323	6 941	13 103	746	131		318			24 337	18 000	11 445	1 450	8 817	39 712	64 049
1988	920		3 221	585	13 622	13 859				212			32 419	12 300	6 678	1 381	5 843	26 202	58 621
1989	5 264	51	2 547	1 498	9 380	14 701			182	242			33 865	14 300	6 620	317	3 845	25 082	58 947
1990	3 684	79	1 609	420	9 284	11 959	383		195	81			27 694	7 200	12 257	1 305	5 844	26 606	54 300
1991			1 657	267	6 314	9 815	626	474	387	153			19 693	6 700	5 541	1 930	4 706	18 877	38 570
1992	1 360		805	898	4 830	9 913	298			87			18 191	6 100	7 947	1 217	4 101	19 365	37 556
1993	5 959	176	1 161	362	8 589	8 651	163				21		25 082	8 600	11 522	1 036	5 994	27 152	52 234
1994	706		1 501	307	6 550	8 329	306			26			17 725	6 700	13 146	2 936	6 477	29 259	46 984
1995	508	82	920	542	5 080	12 861	268			97			20 358	14 600	19 758	5 204	13 456	53 018	73 376
1996	596	65	772	914	5 839	7 653	286		297				16 422	11 900	21 391	2 871	13 572	49 734	66 156
1997	677	83	919	1 119	3 627	6 002	157			379			12 963	9 700	23 636	12 687	16 860	62 883	75 846
1998	1 703	169	256	1 878	4 055	4 274	165		162				12 662	12 600	15 353	5 375	12 384	45 712	58 374
1999 ²	1 377		332	55	4 171	4 671	929					3	11 538	10 900	9 138	3 282	12 016	35 336	46 874
2000	1 075		1 157	659	2 961	3 190	120						9 162	12 800	15 644	1 912	12 097	42 453	51 615
2001	1 210		234	1 492	1 537	4 276	747			18			9 514	7 582	8 060	1 811	15 249	32 702	42 216
2002	1 125	77	437	1 517	2 725	4 816	690				151		11 538	17 809	30 216	3 591	19 881	71 497	83 035
2003	576	366	524	337	2 100	5 481			173				9 557	17 344	14 469	1 257	16 122	49 192	58 749
2004	964	39	90	503	3 040	7 029	285		161	26			12 137	16 837	28 056	3 782	22 035	70 710	82 847
2005 ³	447		193	536	1 562	2 840	235						5 813	18 237	24 812	2 518	11 645	57 212	63 025
2006	705	287	191	430	4 002	3 010					19		8 644	10 500	21 454				55 851

AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

Les données sur la prise aux États-Unis sont préliminaires.

et al

Tableau 8. Le Fuligule à dos blanc : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis.

	Canada											États-Unis ¹					Continent		
	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974					1 461	7 530	3 904	5 647	3 344	773			22 659	700	16 200	19 281	38 768	74 949	97 608
1975					2 116	18 757	8 205	9 065	4 262	1 051		17	43 473	1 700	30 500	15 898	45 663	93 761	137 234
1976				20	2 117	17 817	5 321	7 454	3 773	1 360			37 862	23 200	34 000	18 002	51 799	127 001	164 863
1977					1 036	6 162	2 770	4 019	2 076	198		44	16 305	7 100	24 700	10 831	32 486	75 117	91 422
1978					3 293	11 996	4 596	4 544	2 424	233			27 086	5 600	20 400	7 003	31 089	64 092	91 178
1979					3 769	14 208	7 922	7 585	2 239				35 723	9 200	39 300	17 320	26 027	91 847	127 570
1980					3 301	10 966	4 746	1 420	5 431	1 269			27 133	8 200	27 200	7 800	23 129	66 329	93 462
1981					625	8 327	3 883	1 066	5 193	534			19 628	8 200	20 000	4 898	24 932	58 030	77 658
1982					1 440	6 223	7 669	3 236	344				18 912	3 200	13 900	8 130	19 820	45 050	63 962
1983					400	10 970	6 696	2 638	4 040	240			24 984	14 300	31 000	14 207	21 601	81 108	106 092
1984					214	8 279	1 819	4 716	3 620	210		37	18 895	8 500	23 000	14 215	25 548	71 263	90 158
1985					1 435	8 673	3 349	3 617	1 427	201			18 702	9 000	23 200	10 417	37 309	79 926	98 628
1986	216		461		1 082	14 385	3 145	5 242	3 951	956	53		29 491	200	600	1 064	22 119	23 983	53 474
1987					503	6 158	2 945	638	709	463			11 416	100	800	783	17 714	19 397	30 813
1988					504	2 153	2 744	1 491	385	230			7 507	100	100	190	436	826	8 333
1989						3 636	1 255	219	869	45	45		6 069	300	500	333	9 749	10 882	16 951
1990						5 902	1 392	508	697		23		8 522	100	400	334	7 069	7 903	16 425
1991					198	4 206	473	2 473	1 855	98			9 303	0	200	360	7 163	7 723	17 026
1992					134	3 194	788	282	194	35			4 627	0	300	91	11 190	11 581	16 208
1993					88	1 602	2 505	1 862	570	25			6 652	0	200	257	12 765	13 222	19 874
1994						1 331	3 695	1 141	1 843	164			8 174	4 700	31 300	13 351	20 035	69 386	77 560
1995						5 444	4 016	1 303	1 542	119			12 424	13 200	59 800	19 482	15 749	108 231	120 655
1996				74	4 219	2 965	3 914	1 385					12 557	20 100	49 600	17 851	21 666	109 217	121 774
1997					7 585	5 802	1 708	1 387	55				16 537	12 200	59 800	22 731	25 905	120 636	137 173
1998					5 266	2 012	392	663	83		233		8 649	7 500	36 800	21 639	27 109	93 048	101 697
1999 ²					2 133	5 065		787	51				8 036	6 200	41 100	21 221	19 650	88 171	96 207
2000					111	3 085	4 022	588	1 095	0	12		8 913	16 500	44 100	25 485	17 570	103 655	112 568
2001						896	4 223	411	464	136			6 130	1 546	11 334	13 855	9 490	36 225	42 355
2002						951	3 195	756	253	95			5 250	0	604	1 152	1 299	3 055	8 305
2003						971	5 962	1 325	954	55			9 267	4 738	11 259	7 855	11 532	35 384	44 651
2004				57	1 837	2 026	428	145					4 493	9 957	10 824	8 857	14 945	44 583	49 076
2005 ³					971	7 563	3 716	825	82				13 157	4 433	32 786	17 487	9 362	64 068	77 225
2006					3 173	4 131	2 633	320	15		19		10 291	1 200	45 640	18 093	26 856	91 789	102 080

AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

Les données sur la prise aux États-Unis sont préliminaires.

et al.

Tableau 9. La Macreuse noire : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis.

	Canada												États-Unis ¹					Continent
	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF ²	Total
1974	2 239		1 300	17	5 555	3 646							12 757	21 000	3 266	52	0	24 318
1975	126		2 788		11 105	11 628						23	25 670	16 100	2 687	0	246	19 033
1976	2 711		5 231	245	17 217	6 853							32 257	8 900	2 159	169	274	11 502
1977	5 210	94	3 547	40	25 536	3 671				90	198		38 386	15 300	4 368	133	142	19 943
1978	365		2 106		6 351	1 999				92			10 913	7 900	242	0	0	8 142
1979	1 830		3 078	43	11 455	1 973					85	107	18 571	11 800	1 095	69	0	12 964
1980	1 195		1 104		12 065	912							15 276	5 400	2 430	0	0	7 830
1981	3 406		5 231	165	11 438	2 883				55			23 178	8 700	3 213	185	145	12 243
1982	6 158		2 769		6 574	967							16 468	4 100	1 068	355	0	5 523
1983	880		2 308	49	5 390	2 303				37			10 967	3 600	580	0	154	4 334
1984	2 024		1 536		7 756	2 074	330			57			13 777	10 600	749	94	206	11 649
1985	884	209	1 094		7 005	3 502							12 694	13 500	2 299	76	0	15 875
1986	579		3 127		2 314	2 795						34	8 849	6 800	412	0	0	7 212
1987	572		1 359	678	7 195	843	414						11 061	9 900	228	0	0	10 128
1988	147		1 124	441	3 430	714							5 856	5 500	198	0	0	5 698
1989	463		650		5 006	705							6 824	5 400	1 365	0	50	6 815
1990	377		1 114	202	3 856	1 455							7 004	12 000	148	0	35	12 183
1991	783		2 330	94	3 253	907							7 367	6 600	0	0	0	6 600
1992	969		1 769		1 477	689						24	4 908	4 600	315	0	0	4 915
1993	570		1 166		4 882	656	618						7 892	3 000	634	41	49	3 724
1994	298		3 216	54	2 297	549	971			29		165	7 579	5 700	1 198	54	0	6 952
1995	1 543		1 978	149	679	563							4 912	3 000	100	0	0	3 100
1996	568		1 000	32	1 598	378							3 576	4 800	463	203	211	5 677
1997			1 324	43	2 202	205							3 774	4 500	940	105	123	5 668
1998	1 212	14	985	51	2 752	186							5 200	3 200	688	0	0	3 888
1999 ³	524		1 002		1 620	464							3 610	7 800	900	200	700	9 600
2000	29		1 354	677	497	260							2 817	5 300	1 000	0	0	6 300
2001	928		2 646		947	682							5 203	5 800	800	0	0	6 600
2002	838	158	1 462	72	610	243							3 383	10 800	800	0	0	11 600
2003	536		821	74	655	221							2 307	17 800	1 800	0	800	20 400
2004			1 737	36	790	96							2 659	11 400	900	100	1 400	13 800
2005	754		1 580		239								2 573	16 853	2 537		1 140	20 530
2006	250		740		1 215	288							2 493	8 498	619	311	215	9 644

¹ AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

Inclus l'Alaska.

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

Les données sur la prise aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 10. La Macreuse brune : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis ¹					Continent
	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974		113	1 105	46	9 676	4 611	291		251	174			16 267	26 700	6 393		424	33 517	49 784
1975			1 742	233	4 934	4 277	141		357	143		54	11 881	33 000	1 944	117	125	35 186	47 067
1976	95	204	2 792	193	8 245	4 122	396		648	61		164	16 920	18 100	497	565	1 010	20 172	37 092
1977			2 253		10 277	4 393	183		118	57		247	17 528	12 200	2 341	257	1 531	16 329	33 857
1978	1 105	153	417	283	5 042	3 310		381	334	265			11 290	12 100	205		3 534	15 839	27 129
1979	565		989	117	8 018	5 845		364	172				16 070	8 730	966		748	10 444	26 514
1980	3 483		3 497	92	10 829	3 142				102			21 145	13 900	2 284	34	792	17 010	38 155
1981	728		1 231	114	7 831	2 510				689	116		13 219	11 900	1 644	126	1 172	14 842	28 061
1982	767		1 459	151	7 798	2 000			1 484	1 259			14 918	13 900	1 269		172	15 341	30 259
1983	710		1 418	199	7 842	2 470		516		162			13 317	9 600	2 339		177	12 116	25 433
1984	1 645	30	2 253		11 052	3 636						408	19 024	27 800	2 283		3 970	34 053	53 077
1985	1 028		791	97	7 792	2 892	283		252	66	1 661		14 862	19 300	2 074	36	425	21 835	36 697
1986	215		401	46	2 359	1 443		213		297			4 974	9 300	1 142		276	10 718	15 692
1987			1 090	90	6 950	3 618			106	78			11 932	20 300	2 885	101	1 019	24 305	36 237
1988	2 190		1 963	60	7 072	1 403				51			12 739	17 500	1 086		134	18 720	31 459
1989	202		1 515	128	8 078	1 858							11 781	7 100	1 197	70	43	8 410	20 191
1990	899		2 200	139	5 297	801	789						10 125	14 690	546		238	15 474	25 599
1991			465	90	2 505	1 096							4 156	18 391	1 036	312	88	19 827	23 983
1992	283		1 638		5 213	441							7 575	10 992	661	151		11 804	19 379
1993	544	379	1 238	123	4 415	2 041	162				35		8 937	8 293	380		247	8 920	17 857
1994	344		2 132		5 932	1 343							9 751	5 594	738	111	240	6 683	16 434
1995			1 846		1 795	672							4 313	7 995	314		239	8 548	12 861
1996	89		1 034		2 464	1 175							4 762	9 996	3 478	119	361	13 954	18 716
1997	58		1 191		2 306	470							4 025	6 800	568		499	7 867	11 892
1998	598		758	198	3 363	291							5 208	4 700	632		787	6 119	11 327
1999 ²	41		412		1 337	260						3	2 053	2 200		200	1 100	3 500	5 553
2000	47		313		527	104					24		1 015	4 900		100	1 200	6 200	7 215
2001	72		227	199	1 021	379	159	157		26			2 240	15 100	1 500		6 800	23 200	25 440
2002		158	680	52	1 179	282							2 351	7 300	800	200	800	9 100	11 451
2003	409		636	43	789	97			173				2 147	6 800	1 900	200	2 200	11 100	13 247
2004			156		1 238	137							1 531	6 800	1 900	200	2 200	11 100	12 631
2005			151	34	908	78							1 171	4 215	793	113	1 426	6 547	7 718
2006			407	42	1 202	404							2 055	8 725	697		2 865	12 287	14 342

¹ AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

² Inclut l'Alaska.

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (CWS), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 11. La Macreuse à front blanc : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis.

	Canada													États-Unis ¹					Continent
	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu.	Yn.	Total	AF	MF	CF	PF ²	Total	Total
1974	1 074	34	2 714	243	9 757	2 645				322			16 792	22 200	4 381	59	746	27 386	44 178
1975		52	1 422	391	15 601	10 372	360	497		51			28 754	30 300	4 207		63	34 570	63 324
1976	4 357	714	7 220	1 168	20 035	1 684	566			77	69	41	43 258	16 300	442	308	1 117	18 167	61 425
1977	1 654	655	7 501	754	17 584	7 911							33 225	22 800	2 405	528	5 502	31 235	64 460
1978	671	54	1 279	640	8 842	3 118				207	45		16 532	14 700	512		1 842	17 054	33 586
1979	1 452		3 061	203	12 279	7 909							23 241	10 200	1 013		1 591	12 804	36 045
1980	1 569		4 190	655	10 321	5 162	89			103	634		22 728	9 800	874	201	1 056	11 931	34 659
1981	1 246		6 390	191	12 827	1 532	495			293	94		23 073	22 800	1 142		1 178	25 120	48 193
1982	9 936		2 776	355	14 879	1 285	260			171			29 729	5 800	635	633	952	8 020	37 749
1983	4 748		1 079		4 118	871	351		189	74	148		11 575	5 800	709	284	1 274	8 067	19 642
1984	4 145		2 957	152	7 942	3 063	284			307	112		18 962	18 300	1 960		7 092	27 372	46 334
1985	1 377		3 678	148	6 399	593	283			66	830		13 407	18 700	1 653		723	21 076	34 483
1986	2 338	82	2 456	186	2 060	1 994				29	124	34	9 313	19 100	844	295	344	20 583	29 896
1987	570		3 031	194	6 888	2 048		130		264			13 142	18 100	790		1 529	20 419	33 561
1988	987		2 397	282	7 331	634							11 575	6 300	241	79	2 094	8 714	20 289
1989	2 626		4 803		5 070	2 896				39			15 358	15 600	957		1 215	17 772	33 130
1990	3 410		7 552	432	5 184	1 152	714						18 502	14 900	301	131	632	15 964	34 466
1991	948		1 318	476	1 821	2 097	586	514					7 768	11 400	151	128	188	11 867	19 635
1992	655		1 399		3 479	577							6 113	11 200	377	124	221	11 922	18 035
1993	1 289	94	4 916	260	3 890	915	1 124			25	35	5	12 560	8 500	694	63	807	10 064	22 624
1994	3 601		7 683	69	6 890	669							18 952	16 100	787	141	46	17 074	36 026
1995	2 878		4 686	592	3 448	971				34			12 615	6 600	2 916	221	777	10 514	23 129
1996	313		1 354	87	2 970	758							5 488	11 400	1 901	311	1 198	14 810	20 298
1997	325		2 694	290	3 029	442							6 785	9 700	457		2 157	12 314	19 099
1998	982	1 215	6 704	326	2 400	310					76		12 018	15 100	542	25	1 521	17 188	29 206
1999 ³	2 215		4 642	120	2 836	43	285						10 144	9 300	2 900	200	2 700	12 196	22 340
2000	308		726	601	1 096	61							3 140	13 400	300	100	3 600	11 596	14 736
2001	520		806	108	1 549								2 983	26 800	300	100	1 500	13 095	16 083
2002	1 951	158	922	72	2 314	70				42			5 529	20 100	1 000	100	2 700	23 900	29 429
2003	706		1 588	15	636	349							3 294	38 500	1 100	200	400	40 200	43 494
2004	216		1 821		1 940	458							4 435	30 800	500	100	3 200	34 600	39 035
2005	1 637		731	108	176	117							2 769	21 057	1 591		4 272	26 920	29 689
2006	272		1 131	104	1 158								2 665	29 078	566	83	2 304	32 031	34 696

¹ AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

Inclus l'Alaska.

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

Les données sur la prise aux États-Unis sont préliminaires.

et al

Tableau 12. La Grande Oie des neiges : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis.

Une proportion inconnue de la récolte américaine est composée de Petites Oies des neiges (les estimations des prises d'Oies des neiges sont combinées aux États-Unis).

Canada														États-Unis ¹		Continent
	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	Total	Total
1975					32 436		153						32 589	9 200	9 200	41 789
1976					28 866	66							28 932	12 100	12 100	41 032
1977														22 200	22 200	22 200
1978					42 763	1 312		261	351				44 687	20 100	20 100	64 787
1979					23 190								23 190	28 000	28 000	51 190
1980					59 120	103							59 223	27 300	27 300	86 523
1981			33		27 475	107							27 615	13 500	13 500	41 115
1982			50		40 697	832	178	327					42 084	21 700	21 700	63 784
1983														40 400	40 400	40 400
1984	177				45 538	624	3 243	758					50 340	37 600	37 600	87 940
1985					24 660								24 660	14 800	14 800	39 460
1986				55	11 077								11 132	8 900	8 900	20 032
1987					2 125								2 125	28 500	28 500	30 625
1988					41 827			88					41 915	24 900	24 900	66 815
1989					44 185	253							44 438	17 100	17 100	61 538
1990	294				59 223				205				59 722	21 500	21 500	81 222
1991					48 568		621						49 189	26 400	26 400	75 589
1992				295	26 988	926	761	215					29 185	10 400	10 400	39 585
1993					97 539	429	2 010	2 282					102 260	30 400	30 400	132 660
1994					35 903	112							36 015	17 600	17 600	53 615
1995			21		50 267	252	391						50 931	18 800	18 800	69 731
1996	60		62	1 859	66 111	111	115						68 318	31 400	31 400	99 718
1997					55 056	164							55 220	34 700	34 700	89 920
1998			90	412	86 791	64			118				87 475	110 900	110 900	198 375
1999 ²				774	36 821	105			86				37 786	39 100	39 100	76 886
2000					103 615			554	334				104 503	47 000	47 000	151 503
2001					94 011				68				94 079	77 802	77 802	171 881
2002				225	45 890			531	220				46 866	39 295	39 295	86 161
2003					86 028	111		213		73			86 425	36 105	36 105	122 530
2004				433	66 326	1 394		1 610	83				69 846	31 548	31 548	101 394
2005					66 238								66 238	35 394	35 394	101 632
2006			135		73 585	331			364				74 415	35 394	35 394	109 809

¹AF : voie de migration de l'Atlantique.

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas comparables à ceux des années précédentes.

Les données sur la prise aux États-Unis sont préliminaires.

Source des données : M. Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 13. La Petite Oie des neiges : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis.

Aux États-Unis, une quantité inconnue de Petites Oies des neiges sont également prises dans la voie de migration de l'Atlantique et sont incluses dans les estimations de la Grande Oie des neiges.

	Canada											États-Unis ¹				Continent		
	T.-N.	Î.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	MF	CF	PF	Total	Total
1975					6 545	18 075	51 180	13 159	14 911	2 625	324		106 495	167 700	350 057	92 871	610 628	717 123
1976					234	11 963	31 603	21 269	31 027	2 131	260		98 227	102 500	256 490	144 011	503 001	601 228
1977					20 695	7 012	31 006	13 061	29 709	508			101 991	126 800	306 302	81 841	514 943	616 934
1978				76	519	6 577	39 766	11 582	16 517	394			75 431	133 900	189 015	30 925	353 840	429 271
1979					5 300	9 898	98 426	13 276	11 399	1 944	552		140 243	165 600	338 391	32 628	536 619	676 862
1980			62		12 294	8 276	90 882	16 241	9 451	1 628			138 834	144 600	251 765	35 766	432 131	570 965
1981					593	6 734	87 996	14 947	14 065	3 055			127 390	110 900	289 869	61 109	461 878	589 268
1982					1 632	3 027	81 900	22 229	6 094	1 896			116 778	124 200	241 744	33 074	399 018	515 796
1983					46 188	1 502	81 880	32 584	6 932				169 086	187 300	245 748	46 829	479 877	648 963
1984					2 578	1 097	76 630	32 340	8 791	2 704			124 140	101 800	292 798	64 426	459 024	583 164
1985			50		390	2 010	103 348	33 698	11 768	4 096			155 360	99 200	216 868	82 223	398 291	553 651
1986						2 169	48 950	31 326	9 629				92 074	69 700	149 889	37 384	256 973	349 047
1987					37 803	4 845	69 524	23 320	4 091	2 122			141 705	56 400	182 585	38 236	277 221	418 926
1988					3 952	2 313	71 322	24 204	9 664	1 657			113 112	51 700	251 836	42 134	345 670	458 782
1989					1 183	5 609	92 892	26 752	11 020	917			138 373	97 300	286 271	32 955	416 526	554 899
1990				452	2 228	2 834	53 754	31 818	10 179	141	339	407	101 813	92 900	211 758	26 802	331 460	433 273
1991					2 710	2 819	65 871	22 407	5 510	2 642			101 959	110 900	249 950	30 999	391 849	493 808
1992			56		591	589	26 786	21 240	9 123	467			58 852	60 100	149 484	29 281	238 865	297 717
1993					7 649	2 543	51 314	19 674	5 304	2 094			88 578	71 800	270 235	55 293	397 328	485 906
1994					5 855	657	56 221	30 258	6 987	2 174	105		102 152	99 100	270 502	29 410	399 012	501 164
1995					855	1 286	61 603	31 323	8 680	1 589	306		105 336	191 200	331 957	37 807	560 964	666 300
1996					3 486	1 028	46 163	34 546	4 185	2 863			92 271	231 100	299 215	59 042	589 357	681 628
1997					8 853	336	69 683	62 635	9 261				150 768	239 000	348 989	35 501	623 490	774 258
1998				16	16 732	954	52 121	68 985	14 890	1 797			155 495	394 700	295 774	52 395	742 869	898 364
1998 ²					6 747	115	14 150	116 313	15 416	1 990			154 731	317 412	487 753	51 190	856 355	1 011 086
2000					5 686	1 350	31 699	68 377	12 881	2 559	128		122 680	234 699	380 158	39 039	653 896	776 576
2001					4 427	982	25 335	100 525	13 367	2 354			146 990	315 508	345 139	44 572	705 219	852 209
2002					2 699	697	24 252	85 933	9 612	7 284			130 477	197 297	268 572	46 526	512 395	642 872
2003					3 941	901	26 970	108 457	10 539	1 312			152 120	166 887	192 921	42 551	402 359	554 479
2004					82	642	23 158	76 709	3 654	1 188			105 433	192 256	168 384	40 724	401 364	506 797
2005					1 090	383	13 669	81 946	6 490	2 443			106 021	248 951	304 040	63 779	616 770	722 791
2006	131				1 349	1 122	31 936	116 278	11 430	3 170			165 416	213 274	255 995	71 479	540 748	706 164

¹MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.

Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

Source des données : M.Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 14. L'Oie rieuse : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis.

	Canada												États-Unis ¹					Continent	
	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974															10 102	34 623	41 592	86 317	86 317
1975			281				451	45 687	14 345	389	122	142	61 295		29 282	47 621	38 485	115 388	176 683
1976							825	51 876	9 300			45	62 046		22 248	32 959	46 010	101 217	163 263
1977								43 341	15 862	82		2	59 287		18 660	49 154	35 566	103 380	162 667
1978							379	50 987	11 343	246		121	63 076		33 376	44 179	38 021	115 576	178 652
1979							101	47 200	12 092	72		247	59 712		29 119	54 655	24 395	108 169	167 881
1980							2 309	56 164	20 037	61			78 571	105	28 097	74 884	20 874	123 960	202 531
1981							1 505	36 781	14 646	303		5	53 242		94 871	80 886	22 851	198 608	251 850
1982							263	39 822	15 435				55 520	486	51 421	63 017	16 772	131 696	187 216
1983							119	46 947	5 634		570		52 700	257	61 646	51 628	17 137	130 868	183 568
1984						153	115	38 797	14 367	126		37	53 595	67	67 160	78 197	8 306	153 730	207 325
1985								37 605	12 482	277			50 364	77	46 812	51 473	15 671	114 033	164 397
1986					23		497	37 753	20 598				58 871		34 016	33 891	8 836	76 743	135 614
1987							125	36 856	11 184	84			48 249		32 148	55 016	10 962	98 126	146 375
1988								21 643	18 125	102			39 870		33 802	61 721	6 385	101 908	141 778
1989			43			45	119	34 374	18 738	48			53 367		47 655	80 462	11 479	139 596	192 963
1990	294						111	26 849	16 525	117	97		43 896		70 202	73 011	8 395	151 608	195 504
1991			51		82		549	31 649	11 540	65			43 936		72 199	54 510	11 658	138 367	182 303
1992							623	22 099	8 651	24			31 397		54 500	41 207	14 219	109 926	141 323
1993			50			171		21 822	7 016				29 059		42 000	64 830	13 839	120 669	149 728
1994								30 199	9 606	81			39 886		87 700	61 771	14 131	163 602	203 488
1995							79	45 011	14 888	42		64	60 084		68 600	60 880	13 523	143 003	203 087
1996			252			69	924	57 676	17 939	138			76 998		117 000	75 875	21 642	214 517	291 515
1997					180		296	37 326	15 009			37	52 848		122 400	59 913	27 205	209 518	262 366
1998							1 046	51 204	26 671	242			79 163		108 800	51 225	25 294	185 319	264 482
1999 ²								47 316	15 033				62 349		111 434	114 010	29 458	254 902	317 251
2000								86 587	19 964	187			106 738		100 610	182 344	25 018	307 972	414 710
2001								61 391	31 722	81			93 194		108 928	91 438	29 307	229 673	322 867
2002							1 048	39 870	10 691			6	51 615		108 685	77 179	33 453	219 317	270 932
2003						101		49 733	15 348	86			65 268		110 611	80 017	26 153	216 781	282 049
2004							238	54 419	9 956				64 613		86 266	52 163	44 078	182 507	247 120
2005							172	55 315	19 947	130			75 564		92 956	113 663	45 167	251 786	327 350
2006					51			36 967	17 892	273			55 183	1	142 493	83 300	55 384	281 177	336 360

¹AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique.²Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas comparables à ceux des années précédentes.³Les données sur la prise aux États-Unis sont préliminaires.Source des données : M.Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).

Tableau 15. La Bernache du Canada : estimation de la prise au Canada et aux États-Unis (toutes les populations confondues).

	Canada													États-Unis ¹					Continent
	T.-N.	I.-P.-É.	N.-É.	N.-B.	Qc.	Ont.	Man.	Sask.	Alb.	C.-B.	T.-N.-O./Nu	Yn	Total	AF	MF	CF	PF	Total	Total
1974														338 700	289 000	133 136	188 413	949 249	949 249
1975	8 185	6 407	9 140	2 872	14 126	31 525	97 586	95 037	83 734	9 423		142	358 177	357 900	330 400	172 717	181 394	1 042 411	1 400 588
1976	8 443	17 949	11 192	6 087	24 322	37 216	65 993	71 148	67 533	7 159		163	317 205	366 700	340 600	172 467	172 169	1 051 936	1 369 141
1977	12 578	18 788	8 693	2 179	51 269	58 611	45 426	65 402	60 894	9 088	218	127	333 055	465 900	357 600	158 871	185 209	1 167 580	1 500 635
1978	12 743	11 987	6 707	3 239	65 536	53 563	83 152	70 254	77 226	10 837		325	395 569	327 000	425 800	200 815	252 894	1 206 509	1 602 078
1979	13 494	10 827	5 830	2 141	50 816	64 036	95 291	80 354	80 252	13 337		289	416 667	296 900	325 300	185 740	187 396	995 336	1 412 003
1980	10 242	19 137	8 219	2 854	49 377	74 352	74 517	93 609	100 652	16 763	497	525	450 247	474 900	316 300	187 176	187 925	1 166 301	1 616 548
1981	10 170	14 264	7 494	3 911	21 578	50 380	57 956	83 421	95 509	16 052		234	360 969	328 800	308 900	206 747	195 003	1 039 450	1 400 419
1982	11 186	13 296	5 378	2 817	25 897	69 234	74 265	86 257	94 170	13 696			396 196	383 700	290 100	213 544	206 567	1 093 911	1 490 107
1983	13 853	15 780	9 857	7 376	34 984	69 987	72 578	124 109	106 144	14 877		397	469 552	491 000	288 800	233 447	230 178	1 243 425	1 712 977
1984	13 995	13 962	6 508	3 048	22 379	63 612	88 937	94 123	97 422	15 835		270	420 091	408 900	310 400	235 786	199 428	1 154 514	1 574 605
1985	9 886	17 226	6 911	3 958	28 004	76 399	106 352	87 182	101 925	14 559		96	452 498	380 800	336 100	289 670	200 861	1 187 431	1 639 929
1986	16 829	21 970	8 785	5 677	38 877	85 310	92 206	81 626	87 528	14 836		190	453 834	413 900	337 000	212 901	147 111	1 110 912	1 564 746
1987	12 509	21 387	10 942	3 015	57 761	88 450	79 557	102 562	115 355	15 030	550	165	506 733	359 300	319 700	198 227	162 742	1 039 969	1 546 702
1988	9 380	24 906	9 671	3 374	19 922	76 755	56 679	79 879	99 787	15 146		174	395 673	288 900	446 200	240 786	163 230	1 119 116	1 514 789
1989	8 845	23 144	15 666	6 617	55 285	101 618	78 471	84 848	119 082	16 427	367		510 003	318 500	580 100	273 324	149 204	1 321 128	1 831 131
1990	6 521	25 207	6 580	7 273	52 350	97 514	73 822	95 962	121 504	14 831	96		501 564	302 000	510 400	282 879	184 871	1 280 150	1 781 714
1991	5 799	21 459	9 848	5 229	51 837	83 791	72 617	90 821	111 826	18 170	275	510	471 907	306 200	543 600	276 400	174 951	1 301 151	1 773 058
1992	6 436	11 640	4 290	5 350	27 182	79 880	57 464	81 009	91 103	15 961		154	380 469	247 400	484 300	223 610	196 798	1 152 108	1 532 577
1993	9 759	19 168	13 294	6 916	40 593	83 889	73 498	79 823	93 614	13 509		94	434 157	286 900	598 900	319 462	223 384	1 428 646	1 862 803
1994	6 924	28 216	6 935	5 820	15 879	85 233	60 302	82 753	107 925	14 072	21	140	414 199	306 400	644 400	382 799	259 035	1 592 634	2 006 833
1995	9 527	16 967	8 306	5 467	9 560	88 140	49 639	82 155	114 818	11 297		128	396 004	144 000	771 800	483 322	239 096	1 638 218	2 034 222
1996	7 503	22 451	8 758	4 470	10 822	87 781	93 437	111 467	137 440	15 477	417	82	499 688	219 400	814 800	610 074	268 314	1 912 588	2 412 276
1997	5 165	16 769	7 542	6 105	11 748	89 880	107 304	104 934	125 629	14 602			489 478	296 200	833 400	546 274	242 559	1 918 433	2 407 911
1998	9 746	23 781	10 802	6 225	16 882	109 731	94 033	136 736	104 831	18 586			531 353	330 600	738 900	672 326	272 552	2 014 378	2 545 731
1999 ²	5 464	32 944	12 633	6 079	38 702	100 751	68 822	146 112	137 527	16 093	25	90	565 217	342 800	813 400	493 320	234 350	1 883 870	2 449 087
2000	8 223	25 932	13 507	8 418	38 941	125 308	74 632	167 929	132 609	16 544			612 043	371 000	896 400	662 562	315 925	2 245 887	2 857 930
2001	5 553	25 136	10 554	5 615	67 763	148 705	102 034	146 829	111 751	13 076			637 016	687 904	858 422	627 052	279 469	2 452 847	3 089 863
2002	6 744	22 126	10 831	4 962	87 177	160 474	108 306	125 588	108 758	10 459		239	645 664	716 689	906 351	587 253	270 148	2 480 441	3 126 105
2003	5 004	20 983	4 915	11 245	112 807	160 197	90 183	135 123	116 844	14 353			671 654	657 910	1 103 880	734 402	359 383	2 855 575	3 527 229
2004	4 481	15 028	5 996	6 100	75 316	148 893	92 512	135 759	134 551	8 165			626 801	633 289	952 120	535 606	322 329	2 443 344	3 070 145
2005	5 516	16 109	5 240	6 908	104 530	155 746	118 570	139 194	148 589	11 640			712 042	774 515	928 457	621 738	331 020	2 655 730	3 367 772
2006	4 364	11 245	4 769	6 940	79 569	174 538	105 039	157 414	124 785	9 348			678 011	662 449	1 078 650	565 467	334 109	2 640 675	3 318 686

¹AF : voie de migration de l'Atlantique, MF : voie de migration du Mississippi, CF : voie de migration du Centre, PF : voie de migration du Pacifique (y inclus l'Alaska).

²Le USFWS a récemment mis en application un relevé national amélioré des prises. Les résultats obtenus à compter de 1999 ne sont pas directement comparables à ceux des années précédentes.

Source des données : M.Gendron et B. Collins (SCF), et K.D. Richkus *et al.* (USFWS).